

CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4^{me} Série; Tome IX; N° 12. — Décembre 1863.

CHIMIE MÉDICALE.

MÉTHODE PROMPTE POUR DÉCOUVRIR LES IODURES ALCALINS DANS L'URINE ET LES AUTRES LIQUIDES DE L'ÉCONOMIE ANIMALE ET CONSÉQUENCES PHYSIOLOGIQUES.

M. Scivoletto, chimiste sicilien, qui s'est beaucoup occupé de l'histoire chimique de l'urine, fait connaître le moyen suivant pour constater la présence des iodures alcalins dans l'urine. Sa méthode est simple; elle donne un résultat immédiat; cette méthode est applicable également à la salive, au mucus nasal, etc. L'auteur trempe du papier à filtre dans une solution chaude d'amidon; il laisse sécher ce papier et le découpe en bandelettes analogues à celles du papier de tournesol. Une partie de la bandelette amidonnée est immergée dans le liquide à essayer au moyen d'un tube de verre; la bandelette entière est ensuite placée dans la partie supérieure d'une petite fiole contenant quelques centimètres cubes d'acide nitrique et d'acide hyponitrique à l'état liquide, de manière à ce que les vapeurs de ces deux acides soient en contact avec le papier amidonné. Si le liquide à essayer contient des iodures alcalins, la partie du papier qui y a été arrosée se colore en bleu.

Cette méthode est suffisante pour les expériences ordinaires de thérapeutique. Cependant, lorsque la quantité d'iodeure de po-

tassium est extrêmement petite, il faut la modifier de la manière suivante : On fait évaporer dans une petite capsule de porcelaine quelques centimètres cubes du liquide à essayer jusqu'à la carbonisation des matières organiques ; on ajoute quelques gouttes d'eau distillée, on filtre, on évapore jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une très-petite quantité de liquide ; celui-ci est ensuite essayé selon la méthode décrite ci-dessus.

(Rép. thérapeut.)

MOYEN DE SE PROCURER DU BISMUTH.

Par M. BALARD.

Le haut prix qu'a atteint le bismuth a donné aux pharmaciens la pensée de lui chercher des succédanés. Ainsi qu'on peut le voir, le même motif a conduit M. Balard à l'idée de retrouver le bismuth dans le vieux matériel d'imprimeurs, ce métal entrant dans la composition de leurs alliages, alors qu'il était dans des conditions de prix abordable.

Voici le procédé que propose l'auteur pour cette opération d'analyse industrielle :

1° Dissolution dans l'acide azotique de manière à transformer tout l'étain en acide métastannique, qu'on isole par le filtre de la dissolution acide des nitrates de plomb et de bismuth ; on lave à l'eau acidulée, on dessèche et on réduit par le charbon.

2° Dans la liqueur, neutralisée autant que possible, on plonge des lames de plomb qui précipitent tout le bismuth à l'état métallique ; on dessèche et on fond sous une influence réductrice.

3° On précipite le plomb de la dernière liqueur par du carbonate de soude ; on isole, lave, dessèche et réduit au charbon.

Ce mode donne les trois métaux à l'état métallique ; il peut subir quelques modifications destinées à les isoler sous une autre forme, suivant les circonstances de placement des produits ;

ainsi, si l'on avait un placement avantageux du sous-nitrate de bismuth, on isolerait très-facilement une grande partie de ce métal sous cette forme et à un état de pureté supérieure à la plupart de ceux qu'on trouve en pharmacie, ainsi que M. Balard s'en est assuré. Pour cela, il suffirait de neutraliser la liqueur contenant les nitrates solubles et d'étendre de beaucoup d'eau, naturellement exempte de carbonates, chlorures ou sulfates. On neutraliserait de nouveau, on étendrait d'eau et, par plusieurs opérations de ce genre, on isolerait à l'état de *blanc de bismuth* la plus grande partie de ce métal. (Technologist.)

APPAREIL POUR RETIRER L'ARGENT DES EAUX DE LAVAGE
DE LA PHOTOGRAPHIE.

Par M. J. SHAW.

L'argent est, comme on sait, la base de la photographie, et, quand ce métal est combiné à certains autres éléments, tels que l'iode, le brôme, etc., et qu'on expose cette combinaison aux rayons du soleil, les deux substances se désassocient et peuvent être séparées quand on les met en contact avec d'autres substances qui, sans cette action des rayons lumineux, eussent été sans influence sur elles.

Les photographes achètent presque tout l'argent qu'ils consomment sous la forme d'azotate, que les procédés de la photographie transforment probablement en iodure, brôme, chlorure, cyanure, sulfure ou autres composés. Mais, d'après les expérimentateurs les plus instruits, il n'entre pas dans l'image la dixième partie de l'argent qu'on emploie dans l'opération, et M. le professeur Seely, éditeur du *Journal américain de photographie*, affirme même que cette quantité n'est pas de 1 centième. Il estime qu'une somme de plus de 5,350,000 francs est consommée annuellement par les photographes des États-Unis,

et que, sur cette somme, plus de 4,800,000 francs sont entièrement perdus. M. J. Shaw a donc cherché les moyens d'éviter cette perte fâcheuse pour la fortune publique, et voici ce qu'il propose :

On place un vase sous le bec ou l'égout de l'évier du laboratoire, de manière que toutes les eaux employées à laver les plaques ou aux autres manipulations photographiques puissent le traverser. Ce vase contient une certaine quantité d'une substance propre à décomposer le sel d'argent qui est tenu en solution dans l'eau, et à former un composé insoluble, qui tombe par conséquent au fond. La substance proposée pour cet objet est le protosulfate de fer, disposé de façon à pouvoir se dissoudre en quantité proportionnelle au volume de la liqueur qui traverse l'appareil.

Le vase destiné à recevoir les eaux résultant des manipulations photographiques peut être en verre, en porcelaine ou en bois.

Le sel de fer est placé dans un compartiment formé par une cloison, tandis que l'eau d'égout de l'évier tombe sur le côté opposé de cette cloison et s'élève peu à peu sur le fond d'un diaphragme incliné, jusqu'à ce qu'elle atteigne une hauteur suffisante pour s'écouler à travers la toile métallique qui constitue une portion de cette cloison, et soit alors mise en contact avec le sel de fer. Ce sel est donc dissous et se mélange à l'eau qui, peu à peu, s'est élevée jusqu'à la hauteur de la petite branche d'un siphon par laquelle elle s'écoule dans la partie inférieure du vase. Le nitrate d'argent est décomposé; l'argent se dépose sur le fond du vase, tandis que les sels solubles s'écoulent au dehors par un orifice ménagé à cet effet.

Afin d'être certain qu'aucune portion de l'argent n'est entraînée par cette eau qui s'écoule, on fait descendre celle-ci au-dessous d'une cloison, puis remonter avant son évacuation au

travers de tamis, et comme les tamis peuvent s'obstruer, on dispose au travers un tube, afin de ne pas interrompre l'écoulement du liquide; quand cette obstruction a lieu, on interrompt l'opération et on nettoie les tamis.

Ces tamis sont suspendus librement dans le vase, de manière à pouvoir être enlevés facilement pour les nettoyages, et le diaphragme interne, avec le siphon, est également monté sur un anneau mobile.

Afin de rendre la réduction des sels d'argent plus rapide, M. Shaw conseille d'ajouter une petite quantité de chlorure de sodium dans le compartiment où est placé le sel de fer.

(*Technologist.*)

Note du Rédacteur. — On conçoit que l'addition du chlorure de sodium est indispensable.

A. CH.

PROCÉDÉ CHIMIQUE POUR LA DÉCORTICATION DES GRAINES.

Par M. LEMOINE.

La décortication des graines en général, et de quelques légumineuses et graminées en particulier, se pratique, comme tout le monde le sait, par des moyens mécaniques longs et dispendieux. Je me suis demandé si la chimie ne pourrait pas fournir un procédé de décortication simple et économique. J'ai eu l'idée de mettre à profit, pour arriver au but, l'action désorganisatrice de l'acide sulfurique sur les matières organiques, et j'ai placé récemment sous les yeux de l'Académie des sciences quelques échantillons de graines décortiquées par ce moyen.

En prenant le blé pour exemple, voici comment j'opère :

Dans une cuve en bois, je mets 100 kilog. de blé; j'y verse 15 kilog. d'acide sulfurique à 66°; je brasse ce mélange pendant 15 à 30 minutes; j'y ajoute 50 kilog. d'eau que je décante après quelques instants de contact et d'une agitation non interrompue.

Cette première eau est mise en réserve pour des usages que je ferai connaître dans un autre mémoire.

Après des lavages suffisants, et neutralisation des dernières traces d'acide par une solution de sous-carbonate de soude ou de potasse, on jette le blé sur des toiles à larges mailles tendues sur des châssis, où en moins d'une heure le grain est suffisamment sec pour être pris avec la main sans y adhérer. Dans cet état, on l'étend sur de nouvelles toiles, dans un endroit bien aéré, où la dessiccation s'opère spontanément en quelques jours.

La décortication du seigle et de l'avoine a lieu de la même manière, mais pour l'orge il est nécessaire de faire intervenir l'action d'une douce chaleur, afin d'opérer plus promptement la carbonisation ou la désagrégation des balles qui enveloppent les graines et qui s'opposent à l'action de l'acide sur l'épisperme du grain.

Les semences de *croton tiglium*, de soleil, de *madia sativa*; les haricots, les lentilles, les fèves, les pois, les faines, la vesce, sont traités également à chaud, et, en moins de 25 minutes, l'enveloppe testacée qui les recouvre est complètement détruite, ou suffisamment désagrégée pour être enlevée par les lavages.

Les semences du ricin présentent quelques difficultés pratiques qu'une plus longue expérience fera sans doute disparaître.

Les noix, les avelines, les amandes douces et amères, les semences d'arachide, de lin, de sésame, etc., sont traitées à froid avec une remarquable facilité. (Technologist.)

SUR L'EAU DE LA MER MORTE.

D'après les expériences analytiques de M. Roux, l'eau de la mer Morte contient 206 grammes de substances salines par litre. On ne possède aucune eau minérale aussi chargée de sels; aucune ne contient une quantité aussi élevée de brôme.

« Il est probable que l'énorme proportion de bromure de magnésium qu'elle renferme lui donne des propriétés particulières, spéciales, que la thérapeutique pourrait utiliser dans le traitement de diverses affections. Si l'on observe qu'un mètre cube de cette eau contient plus de 3 kilogrammes de bromure de magnésium, chiffre qui pourrait encore s'élever, puisque Gmelin a dosé 4 gr. 393 de bromure magnésique dans 1000 grammes de ce liquide, on comprendra qu'il serait intéressant d'essayer l'emploi de l'eau de la mer Morte dans la cachexie scrofuleuse, les maladies syphilitiques invétérées, le rachitisme, les tumeurs des os, les affections chroniques des voies respiratoires. D'après Pline, les riches habitants de Rome, qui soupçonnaient ses vertus médicales, faisaient apporter de l'eau du lac Asphaltite pour s'y baigner. L'analyse, en signalant dans l'eau de la mer Morte un principe d'une extrême activité, en proportion exceptionnellement forte, est venue confirmer les assertions du peuple-roi. Le bromure de magnésium, qui donne à ce liquide des propriétés incontestables, doit probablement son origine aux immenses dépôts salifères qui entourent le lac Asphaltite. M. Marchand assure avoir rencontré une forte proportion de bromure de magnésium dans les terres situées à l'ouest de la mer Morte.

« La médecine devrait soumettre l'eau de la mer Morte au contrôle de l'expérience; l'art photographique, la chimie, qui utilisent chaque jour les bromures, pourraient demander le brôme au lac Asphaltite : il est certain que si l'industrie applique un jour le brôme et les bromures, la mer Morte lui offrira un vaste et inépuisable réservoir de ces produits. »

SUR LA PURIFICATION DE QUELQUES SELS.

Par M. J.-B. FRANQUI,

Professeur de chimie à l'Université de Bruxelles.

Un grand nombre de sels que l'on trouve dans le commerce

ne sont jamais purs. Ils renferment des substances étrangères dont on les débarrasse par des procédés longs et compliqués. Le procédé que je propose pour la purification de quelques sels usités comme médicaments ou comme réactifs, est plus expéditif et moins coûteux. Il est basé sur la propriété que possèdent les carbonates insolubles, surtout lorsqu'ils sont à l'état gélatineux, de précipiter les sels de sesqui-oxydes ainsi que certains sels de protoxydes.

Pour l'exécuter, je dissous le sel dans l'eau; et s'il renferme un sel ferreux, ce qui est le cas le plus fréquent, j'acidifie la liqueur par l'acide sulfurique ou par l'acide chlorhydrique, suivant que le sel à purifier est un sulfate ou un chlorure; je transforme au moyen du chlore le sel ferreux en sel ferrique; je précipite une portion de la solution par le carbonate de soude (1).

J'ajoute ensuite le précipité, après l'avoir bien lavé, par petites fractions, au reste de la liqueur portée à l'ébullition. Dans ce cas, le carbonate correspondant au sel que l'on purifie, élimine le sel ferrique et les autres sels étrangers. Lorsque la séparation est complète, je filtre, j'évapore et je laisse cristalliser. J'ai employé, avec succès, ce procédé pour purifier les sels suivants :

Chlorure de baryum.

Le sel du commerce renferme souvent des chlorures d'aluminium, de fer, de plomb, de cuivre, de magnésium, de calcium et de strontium.

Pour le purifier, on peut suivre le procédé indiqué plus haut, car le carbonate de baryte précipite les sels aluminique, ferrique, cuivrique et plombique.

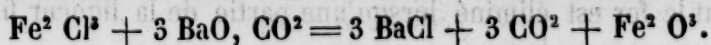
(1) On peut se servir sans inconvénient du sel de soude du commerce, car le chlorure sodique qui s'y trouve reste en solution après la précipitation, et le sulfate sodique forme des sels solubles ou des sulfates insolubles qui ne peuvent se dissoudre dans le reste de la liqueur où la purification doit s'effectuer.

La séparation est complète lorsque la liqueur filtrée ne précipite plus par l'addition du sulfhydrate d'ammoniaque. On filtre alors, on évapore et on lave les cristaux à l'alcool concentré pour enlever les chlorures calcique, strontique et magnésique.

Le chlorure barytique s'obtient dans les laboratoires en faisant réagir l'acide chlorhydrique sur le sulfure ou sur le carbonate barytique. Le premier procédé offre l'inconvénient d'exiger la préparation du sulfure barytique au moyen du spath pesant. Le second, lorsqu'il est bien exécuté, peut fournir rapidement un produit très-pur et peu coûteux.

Pour obtenir ce résultat, on fait bouillir dans de l'acide chlorhydrique, dilué de deux fois son volume d'eau (1), de la whithérite pulvérisée. Cette espèce minérale peut renfermer, outre le carbonate de baryte, du sulfate de baryte, du carbonate de strontiane, du carbonate de chaux, du carbonate de fer, de l'oxyde ferrique, de l'alumine et même du carbonate cuivrique.

Lorsque la dissolution s'est effectuée, on ajoute de l'acide nitrique qui, en présence de l'acide chlorhydrique, transforme rapidement le sel ferreux en sel ferrique. On précipite ensuite une portion de la liqueur par le carbonate de soude, on lave bien le précipité et on l'ajoute par petites fractions au reste de solution chlorhydrique maintenue en ébullition jusqu'à ce qu'elle ne se trouble plus par l'addition d'un sulfure alcalin. Le précipité, dans lequel domine le carbonate de baryte, sature d'abord l'acide libre et élimine ensuite la plupart des sels étrangers, et principalement les sels aluminique et ferrique, d'après l'équation suivante :



(1) On peut se servir, dans un but d'économie, d'acide chlorhydrique du commerce; car ses impuretés, telles que l'acide sulfureux et le chlorure ferrique, sont éliminées avec les corps étrangers existant dans le minéral.

Après filtration, on évapore et on enlève aux cristaux qui se forment le chlorure calcique et le chlorure strontique par des lavages à l'alcool.

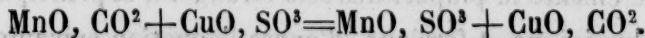
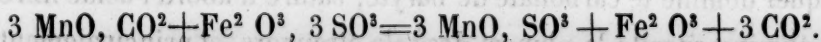
Sulfate de magnésie.

Ce sel, tel qu'on le trouve dans le commerce, renferme souvent du sulfate cuivrique, du sulfate ferreux, du chlorure magnésique, et du chlorure calcique. On peut enlever ces deux derniers sels au moyen de l'alcool. Pour éliminer le fer et le cuivre, on dissout le sel dans l'eau, on ajoute à la liqueur quelques gouttes d'acide sulfurique, on fait passer le sel ferreux à l'état de sel ferrique au moyen du chlore, on porte la liqueur à l'ébullition et on y ajoute de l'hydrocarbonate de magnésie jusqu'à ce que la liqueur claire ne précipite plus en noir par le sulfhydrate d'ammoniaque.

Sulfate de manganèse.

Ce sel, préparé avec le peroxyde du commerce, peut renfermer quelques sels étrangers et principalement du sulfate de fer. On y rencontre aussi, mais plus rarement, du sulfate de cuivre. J'y ai même trouvé du sulfate de nickel et du sulfate de cobalt.

Je propose de suivre le procédé général précédemment exposé, pour le purifier du sulfate de fer et du sulfate de cuivre, car le carbonate manganeux, à l'état gélatineux, précipite complètement les sels ferriques et les sels cuivriques.

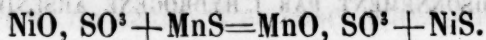


Tout le fer est éliminé lorsqu'une partie de la liqueur filtrée et acidifiée par l'acide chlorhydrique ne se colore plus en rouge par le sulfocyanure potassique.

Pour enlever le sulfate de nickel et le sulfate de cobalt, on prépare d'abord du sulfure manganeux en précipitant une portion de la solution par un sulfure alcalin, et on ajoute ensuite à la li-

queur bouillante le sulfure manganeux par petites portions, jusqu'à ce qu'il conserve sa couleur rose.

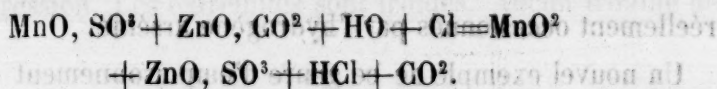
Le nickel et le cobalt sont précipités, dans ce cas, à l'état de sulfure noir.



Sulfate de zinc.

Le sulfate de zinc du commerce renferme presque toujours du sulfate de fer et quelquefois du sulfate de cuivre. J'ai même trouvé une quantité notable de sulfate de manganèse dans un échantillon de sulfate de zinc fourni par un droguiste de Bruxelles.

Pour enlever le fer et le cuivre, on peut suivre avantageusement le procédé général que j'ai proposé. Les sels ferriques et les sels cuivriques sont complètement précipités par le carbonate de zinc récemment préparé. Il n'en est pas de même pour les sels de manganèse, qui ne sont éliminés qu'en présence du chlore. J'ai constaté que lorsque l'on fait passer un courant de chlore à travers une solution de sulfate manganeux tenant en suspension du carbonate de zinc, tout le manganèse se précipite à l'état de peroxyde.



On reconnaît qu'une solution de sulfate de zinc ne renferme plus de métaux étrangers en ce qu'elle donne un précipité parfaitement blanc par l'addition d'un sulfure alcalin.

Sulfate de cuivre.

Le sel du commerce contient souvent du sulfate de fer dont on le débarrasse facilement par le procédé que j'ai décrit plus haut; car le carbonate cuivrique précipite complètement les sels ferriques.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR L'HYDROGÈNE ARSÉNIÉ.

L'hydrogène arsénié passe pour un des composés arsenicaux les plus délétères ; mais ses excès toxiques sont connus beaucoup plus par analogie que par l'observation directe. Les occasions d'observer l'empoisonnement par ce gaz sont très-rares. Nous n'en avons trouvé qu'un seul exemple de quelque authenticité, c'est celui du chimiste Gehlen, qui est rapporté dans le *Traité de toxicologie* d'Orfila :

« En juillet 1815, Gehlen, s'occupant de recherches sur l'action réciproque de l'arsenic et de la potasse, inspire une très-petite proportion d'hydrogène arsénié. Au bout d'une heure, il est pris de vomissements continuels, accompagnés de frissons et d'une grande faiblesse. Ces symptômes ne firent que s'accroître jusqu'au neuvième jour, où la mort survint au milieu de souffrances insupportables. »

Orfila ajoute qu'un cas a été décrit dans plusieurs journaux ; mais rien ne prouve, suivant lui, que les accidents aient été réellement occasionnés par l'hydrogène arsénié.

Un nouvel exemple de ce genre d'empoisonnement s'est produit récemment dans des conditions analogues à celles du fait rappelé par Orfila, les seules à peu près où il puisse se produire. Il a été observé dans le service de M. le professeur Piorry, à l'hôpital de la Charité, par M. Auguste Ollivier, qui en a fait le sujet d'une communication à la Société de biologie.

Nous pensons qu'on lira avec intérêt les principales particularités de cette observation, la plus complète et la plus détaillée qui ait été recueillie jusqu'ici.

Le nommé B..., âgé de vingt-deux ans, employé dans une fa-

brique de produits chimiques, se livrait à des recherches sur la production des matières colorantes de l'aniline. Dans une de ses expériences, il développa une quantité assez grande d'hydrogène arsénié, qui se répandit dans l'atmosphère du laboratoire (il était sept heures du matin). Une heure après environ, B... ressentit un assez violent mal de tête qui le força d'ouvrir la fenêtre pendant quelques instants. Il reprit ensuite son travail, qu'il continua environ deux heures. A dix heures et demie, il prit son repas sans ressentir rien de particulier. Une heure après, le mal de tête augmenta, des douleurs se déclarèrent au niveau de l'épigastre, puis survinrent des vomissements de matières alimentaires.

Le malade se fit transporter à l'hôpital de la Charité. Pendant le trajet, il vomit trois fois des matières alimentaires. A son entrée, voici ce que l'on constata :

Face pâle, lèvres décolorées, marche difficile, céphalalgie frontale très-intense, douleur spontanée très-forte vers les lombes; sentiment de constriction à la base de la poitrine, respiration accélérée; pas de toux, pas de râles à l'auscultation, sonorité normale; soif vive, nulle douleur abdominale spontanément ni à la pression. Les extrémités sont froides. Aucun trouble des sens.

On prescrit pour traitement : sinapismes; frictions avec baume de Fioraventi; boules d'eau chaude; vin diurétique; tisane ordinaire avec acétate d'ammoniaque, 15 grammes par litre; lavement purgatif avec follicules de séné, 12 grammes, et sirop de nerprun, 60 grammes pour 500 grammes d'eau.

Au bout d'une demi-heure environ, le malade se réchauffe, une légère moiteur s'établit par tout le corps; la respiration devient plus facile. Néanmoins le malade accuse toujours une courbature générale, et surtout des douleurs lombaires. La motilité ne

semble point altérée. Le pouls est à 110 pulsations, assez plein et régulier. Le foie est douloureux à la palpation.

Vers cinq heures, le malade rend deux garde-robes fétides et abondantes; quelque temps après, émission sans douleur d'environ 220 grammes d'une urine rouge, dans laquelle l'examen microscopique ne permet pas de trouver un seul globule de sang. Vomissements verdâtres provoqués par la moindre quantité de boisson.

Vers dix heures et demie, la céphalalgie est plus intense et la face animée; les conjonctives sont injectées. Pouls fort et fréquent. Paroles embarrassées, réponses lentes. On pratique une saignée de 500 grammes, qui est suivie d'un soulagement presque immédiat. La céphalalgie diminue, ainsi que la douleur lombaire. 20 respirations, pouls à 95. Cependant les vomissements continuent et aucune boisson ne peut être supportée.

A une heure du matin, M. Piorry est appelé et trouve le malade dans l'état suivant :

Face colorée, peau chaude, pouls à 100 pulsations, régulier, assez développé; intelligence intacte, réponses lucides. Les vomissements ont cessé, M. Piorry prescrit : boissons à hautes doses et irrigations du rectum répétées. Un nouveau lavement purgatif est donné vers trois heures, puis un bain. Le malade se trouve un peu mieux après, quoique encore extrêmement fatigué.

Le jour suivant, la face est d'un jaune terreux, la peau sèche, le pouls à 104; langue sèche, soif vive; air d'hébétude; il existe une congestion pulmonaire en arrière; le malade n'a point uriné.

Le troisième jour, le malade est plongé dans l'assoupissement et dans l'apathie; les conjonctives sont de nouveau injectées; diminution très-notable des urines, qui conservent leur coloration rougeâtre.

Le cinquième jour, après un mieux apparent et passager, l'état général s'aggrave notablement. Les urines sont de nouveau supprimées; la langue et les lèvres sont recouvertes d'un enduit fuligineux; la peau est d'une coloration bronzée; le pouls devient imperceptible, la respiration s'accélère et s'embarrasse; l'intelligence est anéantie. La mort survient dans la soirée.

A l'autopsie, on n'a constaté d'autre lésion qu'un état de congestion du foie, sans altération des cellules hépatiques, le ramollissement de la rate et une augmentation de volume du rein avec injection de tout l'organe très-prononcée, surtout dans la substance tubuleuse, et état granuleux des cellules des deux substances.

Les symptômes, comme on peut le voir par les détails qui précèdent, ne diffèrent pas sensiblement de ceux que produisent en général tous les composés arsenicaux, à cela près toutefois des symptômes d'action locale, qui ne pouvaient avoir ici leur raison d'être. C'est le type de l'intoxication générale d'emblée, de l'intoxication par absorption pulmonaire. On remarquera que dans ce fait, comme dans celui qu'a cité Orfila, la durée de la lutte a été plus longue qu'elle ne l'est en général dans les empoisonnements par l'acide arsénieux. Le chimiste Gehlen n'est mort que le neuvième jour, et le malade de M. Piorry le quatrième, tandis que dans les cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, la mort arrive le plus souvent de la fin du premier au troisième jour.

Le traitement offrait ici des difficultés particulières. Que faire en présence d'un poison contre lequel on n'a aucune prise, ni pour l'expulser ni pour le neutraliser, comme quand il est retenu dans les voies digestives? Les lavages à grande eau répondaient sans doute à une indication rationnelle; mais l'expérience n'a que trop démontré leur insuffisance. Nous croyons que ce serait le cas, en pareille circonstance, d'essayer la médication alcoo-

lique de l'école italienne, dont nous avons fait connaître dans le temps quelques heureux effets.

Note du rédacteur. — Dans le numéro d'août 1842 du *Journal de chimie médicale*, tome 8^e, 2^e série, nous avons fait connaître la mort de M. Bietani, chimiste, mort empoisonné par l'hydrogène arsénié. Dans le récit fait par M. Orreilly, non plus que dans l'observation de M. Ollivier, on ne voit pas qu'on ait recherché soit dans les urines, soit dans les matières des vomissements, la présence des produits arsenicaux.

On ne voit pas non plus qu'on ait tenté soit l'administration de l'oxyde de fer hydraté, soit de la magnésie, dont on a déjà obtenu de bons résultats.

L'empoisonnement par l'hydrogène arsénié doit être plus fréquent qu'on ne le pense; sans doute parce que les maladies que peuvent contracter certains ouvriers par suite de la respiration de ce gaz sont attribuées à d'autres causes. Ainsi, on sait que dans la préparation du chlorure d'étain il y a souvent un dégagement d'hydrogène arsénié.

A. CHEVALLIER.

DE L'HYDRATE FERRIQUE COMME CONTRE-POISON DE L'ACIDE
ARSÉNIEUX,

Par M. LEROY,

Pharmacien à Bruxelles.

On sait que le peroxyde de fer hydraté, lorsqu'il vient d'être préparé, est léger, floconneux, et se combine facilement avec les acides faibles et principalement avec l'acide arsénieux.

On sait aussi qu'après sa préparation, et souvent au bout d'un temps très-court, de léger et floconneux qu'il était, il devient lourd et comme cristallin. Dans cet état, il a perdu la propriété de se combiner avec l'acide arsénieux et par conséquent celle de lui servir de contre-poison.

M. Lefort a reconnu que la modification que le peroxyde de fer hydraté gélatineux subit dans cette circonstance consiste dans la perte d'une partie de son eau d'hydratation : il passe de F^2O^5 , 2 HO à 2 F^2O^5 , 3 HO.

Ce changement de l'hydrate ferrique a été attribué par quelques chimistes à l'influence de la lumière ; par d'autres au temps plus ou moins long écoulé depuis sa préparation ; enfin, à l'action de l'air. Il résulte des nombreuses et très-intéressantes recherches auxquelles s'est livré M. Leroy, que ce n'est ni à l'influence de la lumière ni au temps qu'on doit attribuer le changement qu'éprouve l'hydrate ferrique, mais à la température variable à laquelle il est soumis.

C'est ainsi qu'il a pu s'assurer que quand on maintient de l'hydrate ferrique gélatineux dans un milieu où la température peut descendre au-dessous de 12 degrés centigrades, il tend à se modifier.

M. Leroy possède du peroxyde de fer hydraté qui est préparé depuis dix ans. Il est exposé à une vive lumière et dans une condition de température toujours la même, c'est-à-dire que celle-ci ne descend pas en hiver au-dessous de 12 degrés centigrades, et qu'en été elle s'élève à la hauteur de la température extérieure. Cet hydrate a conservé son état amorphe, sa légèreté ; il est soluble dans l'acide chlorhydrique à froid ; il est attaqué par l'acide acétique et se combine facilement avec l'acide arsénieux.

Des expériences très-intéressantes de M. Leroy il résulte donc que l'hydrate de peroxyde de fer doit être conservé dans un lieu dont la température soit de 15 degrés centigrades environ.

(*Journal de pharmacie.*)

EFFETS TOXIQUES DU THALLIUM.

Dans un mémoire relatif au thallium, M. Lamy a appelé l'at-

tention de l'Académie des sciences sur les dangers que les composés du nouveau métal paraissent présenter sous le rapport des effets toxiques. Depuis, M. Lamy a continué ses recherches ; il a fait des expériences dont il donne le détail dans la présente communication, qu'il termine ainsi :

« Il résulte des faits qui précèdent que le sulfate de thallium est un poison énergique, et que les deux principaux symptômes de l'empoisonnement qu'il provoque sont, en premier lieu, la douleur, dont le siège est dans les intestins, et qui se manifeste par des élancements excessivement douloureux, se succédant avec rapidité et comme des secousses électriques ; en second lieu, des tremblements, puis une paralysie plus ou moins complète des membres inférieurs.

« Peut-être pourrais-je ajouter à ces caractères la constipation, la rétraction ou la dépression du ventre, le manque absolu d'appétit ; mais je me borne aux deux symptômes qui m'ont le plus frappé. On remarquera d'ailleurs l'analogie de ces phénomènes avec ceux qui caractérisent la colique et l'arthralgie saturnines.

« Les faits contenus dans la présente note me paraissent de nature à fixer l'attention des médecins et des physiologistes. Les sels de thallium, le sulfate et surtout le nitrate, sont remarquablement solubles ; ils n'ont que peu de saveur, et peuvent par conséquent être introduits aisément dans l'économie. Mais en même temps il n'existe pas de poison, si je ne m'abuse, qui puisse être suivi, recherché jusque dans ses moindres traces, à travers tous les tissus de l'organisme, avec autant de facilité, grâce à la simplicité et à la délicatesse de la méthode de MM. Kirchhoff et Bunsen, comme aussi à la netteté et à la sensibilité de la raie verte du thallium. Les savants compétents pourront donc étudier, non-seulement les symptômes produits par des doses variables du nouveau poison, ou les lésions de tissus qu'il en-

gendre, mais encore rechercher sûrement par quels organes il est absorbé, par quelles voies il est expulsé. »

M. Paulet, qui s'est aussi occupé de l'action des sels de thallium, a établi les conclusions suivantes :

« 1° Le thallium est un poison dont l'action est beaucoup plus énergique que celle du plomb ; on peut le ranger parmi les métaux les plus vénéneux ;

« 2° Le carbonate de thallium, administré à forte dose (1 gramme), tue les lapins en quelques heures (première expérience) ;

« 3° Donné à plus faible dose, il tue en quelques jours en produisant un ralentissement de l'action respiratoire et des troubles dans la locomotion (tremblement général et défaut de coordination des mouvements) (deuxième, troisième, quatrième expériences) ;

« 4° Son action est la même, soit qu'on l'emploie en frictions sur la peau, soit qu'on l'injecte dans le tissu cellulaire sous-cutané ; seulement, dans ce dernier cas, une très-faible dose peut amener la mort (5 centigrammes, troisième expérience).

« 5° Toutes les fois que son administration a déterminé la mort, les animaux paraissent avoir succombé à l'asphyxie ;

« 6° L'analyse spectrale est un très-bon moyen de déceler de très-faibles quantités de thallium dans les organes qui peuvent en contenir ;

« 7° Enfin, le carbonate de thallium, administré à très-faibles doses, peut être toléré, et dans ce cas son action ressemble beaucoup à celle des sels de mercure. Peut-être la thérapeutique pourrait-elle l'employer avec avantages dans les cas où les mercuriaux sont indiqués. »

INGESTION D'UNE FORTE QUANTITÉ D'ARSENIC SUIVIE DE MORT ET SANS
CONSTATATION D'EMPOISONNEMENT. — ERREUR D'UN EXPERT.

Note communiquée par M. MALAGUTI.

Une femme, qu'un mari brutal rendait notoirement malheureuse, meurt presque subitement. Le bruit d'un empoisonnement se répand, de telle sorte que la justice croit devoir faire faire l'autopsie du cadavre. L'examen des viscères est confié d'abord à un pharmacien de village, qui déclare que la mort a été occasionnée par des cantharides. Ce résultat ne s'accordant nullement avec les renseignements recueillis par l'instruction, on charge d'une nouvelle expertise M. Malaguti, de Rennes.

A la première inspection des viscères, ce chimiste remarque dans toute la longueur de l'œsophage et dans l'estomac une grande quantité de lamelles brunes quelque peu miroitantes qui, au lieu d'être des cantharides, sont des parcelles d'*arsenic à l'état élémentaire*. Cependant, M. Malaguti analyse le foie et, à sa grande surprise, il n'y constate aucune autre substance toxique, d'où il conclut qu'il n'y a pas eu arsenic ni empoisonnement.

En effet, la justice découvre depuis qu'il y avait eu injection d'arsenic, mais qu'aux premiers vomissements, l'empoisonneur, craignant que la victime ne lui échappât, l'avait étouffée en lui comprimant à la fois les lèvres et le nez.

La conclusion des débats a été que cette femme était morte par asphyxie, malgré les apparences d'un empoisonnement.

(*Répertoire de chimie appliquée.*)

PHARMACIE.

RENTÉE DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE. — DISTRIBUTION DES PRIX.

La séance de rentrée de l'École de pharmacie s'est faite en commun avec la Société de pharmacie, le 11 novembre.

Cette solennité a été honorée de la présence de M. le Recteur de l'Académie de Paris.

Des lectures ont été faites dans l'ordre suivant :

1^o Un discours de M. BUSSY, directeur de l'École, sur les conséquences d'un libre exercice dans la pratique de la pharmacie ;

2^o Le compte-rendu, par M. BUIGNET, des travaux de la Société de pharmacie de Paris pendant l'année 1863 ;

3^o Un rapport, par M. LEBAIGNE, sur les thèses soutenues en 1863 à l'École de pharmacie ;

4^o Le rapport général sur les concours de fin d'année et sur les prix à décerner.

Nous allons faire connaître le nom des lauréats de l'École pour 1863.

Prix de première année.

Le prix de première année a été décerné à M. DUPREY (Eugène), né à l'île de Jersey.

Une mention honorable a été donnée à M. LETARD (Charles-Maurice-Émile), né aux Sables-d'Olonne.

Prix de deuxième année.

Le prix de deuxième année a été accordé à M. MONNOIR (Louis-Paul-Justin), né à Léré (Cher).

Prix de troisième année.

Le prix de troisième année a été décerné à M. GLACHON (Louis-Eugène-Joseph), né à Moreteau-les-Lille (Nord).

Une mention honorable a été accordée à M. BLAISE (Marie-Jules-Gabriel), né à Chatenois (Vosges).

Prix Ménier.

Ce prix a été décerné à M. ANDOUARD (Ambroise-Pierre), élève interne en pharmacie à l'hôpital de la Pitié, né à Nantes.

Prix des thèses, offert par la Société de pharmacie de Paris.

Ce prix a été décerné à M. ROCHÉ (Marie-Edme-Étienne-Henry), né à Tours (Indre-et-Loire), pour sa thèse ayant pour titre : *De l'action de quelques composés du règne animal sur les végétaux.*

Cette séance a présenté un vif intérêt, et notre confrère M. BUIGNET, dont les résumés sont si clairs et si intéressants, a eu l'heureuse idée de rappeler les honorables distinctions décernées en 1863 à nos confrères MM. GUIBOURT et SCHAEFFÈLE.

Cette partie du discours de M. Buignet a été couverte d'applaudissements qui partaient du cœur, A. CHEVALLIER.

CONSERVATION DE LA POMMADE CITRINE.

Par M. BODARD.

L'onguent citrin, nouvellement préparé, possède une couleur jaune qu'il perd assez vite. Il pâlit d'abord à sa surface, et, au bout de quelque temps, il devient presque blanc, intérieurement, par la décomposition du protonitrate de mercure, et alors la pommade a perdu de ses propriétés.

M. Bodard, pour obvier à cet inconvénient, a eu l'idée de diviser de la pommade citrine en deux parties, de couper la première comme l'indique le Codex, et la deuxième dans un étui en carton (étui à sparadrap) qu'il a placé dans une boîte en fer-blanc, pour préserver autant que possible le médicament du contact de l'air.

Après un mois de préparation, la pommade restée à l'air libre

avait subi déjà une altération assez profonde; l'autre, après six mois, avait à peine blanchi à la surface. Par ce moyen, l'auteur en a conservé pendant plus de deux années. Pour délivrer l'onguent citrin, il déchire de l'étui la longueur qui lui est nécessaire, chauffe une lame de couteau et coupe très-facilement la quantité de pommade dont il a besoin. (*Journal d'Anvers.*)

PHARMACIE. — MUTUALITÉ.

Louviers, le 15 novembre 1863.

Monsieur et cher Maître,

Dans le dernier numéro du *Journal de chimie médicale*, vous faites appel à tous les pharmaciens, sur la question qui sera discutée au congrès de Strasbourg.

« Rechercher les moyens les plus faciles et les plus équitables
« de venir en aide aux veuves et aux orphelins des pharmaciens
« morts dans l'exercice de leur profession; surtout au point de
« vue de la gérance ou de la vente de leur officine. »

Il est du devoir de chacun d'apporter sa part des moyens devant aider à résoudre cette question, d'un si grand intérêt pour la plupart des pharmaciens. Quelle tranquillité morale quand le pharmacien saura que s'il vient à décéder sans avoir vendu sa pharmacie, sa veuve et ses enfants retireront une partie du prix de son officine! C'est pourquoi je m'empresse de répondre à votre appel en vous adressant ma manière de voir à ce sujet.

Ne serait-il pas utile de créer une caisse ou association pharmaceutique, qui, moyennant une prime annuelle, payée par le pharmacien, garantirait à la veuve ou aux orphelins du décédé, ou au pharmacien devenu infirme et dans l'impossibilité de gérer sa pharmacie, un capital déterminé à l'avance, dont, par le paiement, la société serait propriétaire de la pharmacie qu'elle gèrerait à son gré et pour le mieux de ses intérêts.

Les primes annuelles devraient être minimales et calculées de manière à suffire aux frais de gestion, puisque la pharmacie appartiendrait à la société, qui en tirerait parti.

La société pourrait même déterminer un prix fixe, égal pour tous, soit 15 ou 10,000 fr., et laisser la veuve ou les enfants libres d'accepter ce prix ou de garder la pharmacie, s'ils croyaient en tirer un parti plus avantageux. Ce dernier mode me paraît plus équitable en ce sens que la société n'aurait aucune crainte d'être trompée sur la valeur de l'officine. Il est vrai que, pour quelques cas, il y aurait bénéfice pour les héritiers du décédé, mais ce serait pour le plus petit nombre.

Que chacun donne son avis sur la question posée, le congrès sera plus à même de la résoudre, et de rendre un immense service au corps pharmaceutique.

Agréez, etc.

L. LABICHE.

LETTRE SUR LE MÊME SUJET.

Mon cher Confrère,

Vous me demandez ce que je pense de l'Association générale des médecins, et si une association générale des pharmaciens, établie d'après les mêmes principes que l'Association médicale, ne serait pas une création utile.

La question que vous me posez est toute résolue, et résolue d'une manière affirmative; si parmi les pharmaciens il se trouvait des organisateurs, je crois qu'on rendrait un grand service à une profession où il y a tant, à l'époque actuelle, de malheureux qui ont besoin d'aide.

Il ne faudrait pas s'attendre à un succès semblable à celui qui a couronné l'association générale des médecins, mais on pourrait devenir utile à des confrères.

Je dis que le succès de l'association générale des médecins est remarquable, puisqu'elle a compté :

La 1 ^{re} année	1,577	sociétaires
La 2 ^e —	3,008	—
La 3 ^e —	4,416	—
La 4 ^e —	5,033	—
La 5 ^e —	5,746	—

Grâce à cette union, la Société a donné des secours nombreux à des veuves, à des enfants, à des vieillards, et somme toute, après toutes les bonnes actions, elle a encore en caisse 275,000 fr.

Vous voyez, mon cher Confrère, que par la mutualité, et sans qu'il en coûte beaucoup à ceux qui possèdent, on peut venir en aide à ceux que le sort n'a pas favorisés.

Les internes en pharmacie des hôpitaux de Paris se sont réunis dans le même but que l'association générale ; mais, peu nombreux, ils ne peuvent faire que peu de bien.

Vous feriez bien, puisque les résultats de l'association générale médicale a fixé votre attention, de chercher à réunir quelques membres actifs, afin d'essayer de faire quelque chose qui puisse être utile à ceux de notre profession que des circonstances malheureuses ont placés dans la nécessité de recevoir des secours de leurs collègues.

Il y a, je crois, 6,000 pharmaciens en France. Si, pour un premier fonds, la moitié de ces confrères s'imposait de 10 fr. pour fonder l'association, ce serait déjà une somme de 30,000 fr. et, Dieu aidant, cette somme pourrait s'augmenter chaque année.

Réfléchissez !

Je suis, etc.

A. CHEVALLIER.

POTION DU DOCTEUR CHRESTIEN (DE MONTPELLIER) CONTRE LA FIÈVRE
INTERMITTENTE A TENDANCE PERNICIEUSE.

En rendant compte des travaux du dispensaire général de

Lyon pendant ces quatre dernières années (*Gazette médicale de Lyon*), MM. les docteurs Pioche et Gubian fils signalent ce fait que, dans un cas de fièvre intermittente à tendance pernicieuse, le sulfate de quinine donné même à haute dose ayant échoué, les accès ont été suspendus merveilleusement par l'usage de la potion suivante, dont la formule appartient au docteur Chrestien (de Montpellier).

Résine de quinquina.....	4 grammes.
Carbonate de potasse.....	2 —
Eau distillée.....	100 —

Mêler et prendre par cuillerée à bouche toutes les deux heures.

Les auteurs du compte-rendu ajoutent que les inhalations d'éther quinique ont toujours été insuffisantes dans les cas de fièvre intermittente légitime, et que plusieurs praticiens se sont bien trouvés, en présence d'accès pernicieux traités infructueusement par les préparations de quina, de l'opium, qui, ainsi que l'a indiqué Hufeland, agit puissamment sur la circulation.

SPARADRAP STIBIÉ.

On connaît les bons effets de la révulsion pratiquée par les écussons stibiés dans les affections thoraciques chroniques; mais l'intensité de la pustulation provoquée par cette forme pharmaceutique éloigne certains médecins de son emploi. M. Mialhe a rendu un service signalé à la pratique en donnant la formule d'un sparadrap stibié qui procure une éruption beaucoup plus discrète que celle produite par les écussons. Voici son mode de préparation :

Poix blanche.....	40 parties.
Colophane.....	20 —
Cire jaune.....	20 —
Térébenthine.....	5 —
Huile d'olives.....	5 —
Tartre stibié.....	10 —

F. s. a. une masse emplastique à étendre à chaud sur des bandes de calicot à la manière du sparadrap ordinaire.

(*Journ. des conn. méd.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

CHAMPIGNONS.

Nous engageons les amateurs de champignons à lire avec soin la lettre suivante adressée à la *Gazette des hôpitaux*, par un honorable médecin de Paris, M. le docteur Jules de Soyve :

« Monsieur le Rédacteur,

« Plusieurs journaux donnent le moyen suivant de s'assurer si les champignons sont dangereux.

« On les jette dans l'eau bouillante et l'on plonge dans cette eau une cuillère d'argent. Si la cuillère noircit, les champignons sont vénéneux, à coup sûr.

« Ce procédé, malheureusement trop préconisé, a dû être cause de nombreux empoisonnements ; je l'affirme, car jamais les champignons vénéneux n'altèrent par leur cuisson l'éclat de l'or ni de l'argent. Ce sont des expériences faciles à répéter et que j'ai faites personnellement sur l'agaric amer, l'agaric sulfureux, l'agaric annulaire, l'agaric caustique, l'agaric meurtrier, le bolet azuré, le bolet pernicieux, le bolet chrysanthème, l'amanite fausse rouge, l'amanite bulbeuse verte, l'amanite bulbeuse jaune, et la terrible amanite bulbeuse blanche, qui occasionne la presque totalité des accidents que l'on déplore.

« Persuadé qu'il est important de faire connaître à mes confrères, afin qu'ils en avertissent leurs clients, l'insuffisance absolue de ce procédé, je vous prie de vouloir bien insérer cette lettre dans votre estimable journal. Nous aiderons ainsi, j'en suis certain, à prévenir bien des malheurs. »

HYGIÈNE ET TOXICOLOGIE DES CHAMPIGNONS.

Par M. le docteur Jules de SOYVE.

« Je veux bien, dit Pline (*Hist. nat.*, liv. XXII, chap. xxxiv),
« donner quelques règles pour la cuisson des champignons, puis-
« que c'est le seul aliment que les voluptueux du siècle, pourvus
« de couteaux de succin et de plats d'argent, préparent de leurs
« mains, et que par avance ils mangent des yeux. » Les myco-
philes ne possèdent pas tous des couteaux de succin ni des plats
d'argent, comme ceux dont parle Pline, mais ils ont toujours
existé et existeront toujours dans le voisinage des bois. Paris et
ses environs les connaissent de reste, et l'on rencontre très-
souvent ces chercheurs de champignons qui, dans la saison ri-
goureuse et à l'aide de petits chiens dressés, découvrent de
très-bonnes truffes dans le bois de Vincennes. Ils récoltent non
moins soigneusement le mousseron au bois de Boulogne, la mo-
rille au bois de Meudon, la chanterelle, le palomet, le charbon-
nier (*ag. cyanoxanthus*), la roussille (*boletus aurantiacus*) dans
tous les bois des environs ; le lactaire doré et l'hydne sinué au
bois de Chaville ; — l'anisé et la clavaire coralloïde au bois de
Meudon, le lactaire délicieux aux bois de Boulogne et de Vin-
cennes, l'agaric élevé et l'helvelle au bois de Vincennes.

Mais ce sont surtout les ceps (1) [bolet comestible et bolet
bronzé] qui sont continuellement recherchés par ces investiga-
teurs infatigables, et qu'on estime tant sur toutes les tables. Les
auteurs sont unanimes sur la supériorité de cette espèce parti-

(1) Les ceps portent différents noms, suivant les localités : ceps, coupet nègre, à Bordeaux ; ceps, aux environs de Paris ; céparos, à Tarbes ; nissoulous, à Montpellier ; moussar, arciélous, dans le Lan-guedoc ; missous, à Montauban ; potiron, à Guéret ; michotte, dans le département de la Meuse ; bruguët, dans le département de la Meurthe ; gyrole, à Compiègne.

culière de champignons ; selon Pline (liv. XXII, chap. XLVII), Glaucias croit les bolets bons à l'estomac. Vittadini qualifie le bolet comestible de champignon comestible par excellence (*Descrizione dei funghi mangerecci*, p. 75). Bernard de Jussieu estimait singulièrement cette belle et excellente variété, capable, disait-il, de ressusciter un mort (Roques, *Traité des champignons*, p. 130).

Dans le département de la Creuse, les ceps font les délices de toutes les classes de la société, et l'on en mange à tous les repas pendant la saison de ces champignons. Mais c'est surtout à Bordeaux que l'on fait une consommation prodigieuse de ceps provenant des bois de Podensac, Barsac, Preignac et Langon. Depuis l'établissement des voies ferrées, il en vient notamment de Bayonne, des Landes, de Montauban, du Mas d'Agen, et de plusieurs points du département de Lot-et-Garonne, de Périgueux et d'Angoulême, et des localités environnant Bordeaux. En temps d'abondance, la classe ouvrière les recherche avidement, et l'on suspend la consommation des autres comestibles pour ne savourer que ceux-là ; aussi, pendant le temps de cette consommation privilégiée, les bouchers voient leurs boutiques délaissées, ce qui leur fait considérer les ceps comme un fléau pour leur industrie.

Outre les ceps, on vend sur le marché de Bordeaux le mousseron, la morille, l'orange et le champignon de couche. Sur le marché de Guéret, les champignons dont la vente est autorisée sont, après les ceps, le bolet orangé, l'agaric comestible, l'agaric aromatique ou muscat, le cloroseau ou agaric élevé, la girandelle ou chanterelle et le faux mousseron.

A Paris, on vend la truffe, le champignon de couche, la morille, la chanterelle, la clavaire et le ceps frais, qui a fait son apparition cette année sous mes auspices. (Voir *Gazette des hôpitaux* du 20 juillet 1861 : *Du choix des champignons comestibles*.)

A l'étranger, on n'est pas moins friand qu'en France ; ainsi, à

Gênes, pendant la saison des champignons, les ouvrières des fabriques abandonnent leurs travaux pour récolter les ceps et les oronges blanches.

Les champignons comestibles sont, on peut dire, une manne de la Providence pour la Pologne et la Russie. On en fait en Russie une très-grande consommation. Sans les étudier, tout le monde les connaît, et dès qu'un enfant de paysan peut suivre sa mère, il va au bois pour en ramasser ; ils y croissent en très-grande abondance. Parmi les champignons de ce pays se trouvent le smortehék (morille), le rigik (chanterelle) ; le champignon (agaric comestible), le grüsd (lactaire poivré) ; la couravecheka (agaric alutacé) : le masleinok (hydne sinué) ; le bely-grib (bolet comestible). En général, la population russe connaît très-bien les champignons comestibles, et elle les distingue sûrement des vénéneux, qui croissent aussi dans les bois. Toutes les classes, en Russie, mangent des champignons. Après les avoir récoltés, on les fait cuire avec des légumes, ou bien on les met dans les potages, auxquels ils donnent du goût. D'ordinaire, on les enfile dans une ficelle, puis on les passe au four, afin de les conserver pour le carême. Alors il est défendu de manger de la viande et tout ce qui vient des animaux, comme beurre, lait, œufs. Durant tout ce temps on se contente de légumes, de pommes de terre avec des champignons assaisonnés d'huile ; de potages aux légumes et aux champignons, où l'huile aussi est employée.

Les champignons que l'on veut conserver doivent être très-secs et très-durs, afin de ne pas se moisir.

Les soldats russes mangent les ceps crus ; ils ne sont pas les seuls, car Bulliard, après avoir donné les différentes préparations culinaires du ceps, ajoute (p. 323, *Histoire des champignons*) : « Mais beaucoup de personnes préfèrent les manger crus à la poivrade. »

Crus ou cuits, les ceps ont pu être plus d'une fois de quelque

utilité pour une armée en marche. Voici un fait qui le prouve :

Le 2^e bataillon du 57^e de ligne quittait, en octobre 1857, la garnison de Lyon pour aller à Rennes. Ce bataillon marchait par étapes, lorsqu'aux environs d'Ahun (Creuse) les méridionaux du régiment remarquèrent des ceps en abondance dans des petits massifs de châtaigniers. Ces soldats se mirent à les récolter, et leurs camarades ayant appris bien vite à les distinguer, les ramassèrent non moins activement. Bientôt la moitié du bataillon en faisait une razzia complète. En arrivant à Ahun, on fit cuire les champignons selon l'usage du pays, c'est-à-dire avec du beurre, du sel et du poivre. Tous les soldats en mangèrent largement, parce qu'on trouva le mets excellent, et personne ne fut indisposé.

Les champignons comestibles rendent donc de très-grands services, mais par malheur ils ne sont pas les seuls, et il est nécessaire de connaître aussi le petit groupe de champignons vénéneux, qui offrent tant de dangers et causent encore tant d'accidents.

Note du Rédacteur. — Nous avons, cette année, visité des confrères et amis dans la Corrèze, et nous avons vu sur les marchés de Tulle des masses de champignons comestibles.

Nous avons mangé de ces champignons, qui diffèrent tout à fait, par leur goût, par leur consistance, des champignons récoltés à Paris.

Ces champignons sont conservés à l'aide de matières grasses, et s'ils étaient aussi connus qu'ils le méritent, ils devraient être pour la ville de Tulle un objet de commerce très-productif.

Ces champignons peuvent être desséchés; nous en avons apporté de frais, nous les avons desséchés et ils n'ont presque rien perdu de leur saveur.

A. CHEVALLIER.

VENTE DE VIANDES ALTÉRÉES A AIX.

On lit dans le *Mémorial d'Aix* :

« Deux bouchers de notre ville ont été écroués, lundi, sous la prévention d'avoir fabriqué et mis en vente de la charcuterie provenant de la viande de porcs atteints du rouget ou typhus charbonneux. Voici dans quelles circonstances cette arrestation a été faite. L'épizootie sévit depuis assez longtemps du côté de Pélistanne et de Salon. La police de cette ville, ayant su que des animaux malades ou morts de la maladie étaient transportés dans la direction d'Aix, finit par apprendre qu'un atelier clandestin de charcuterie fonctionnait du côté de Roquefavour.

« La police d'Aix, prévenue du fait, se mit en campagne, et le garde champêtre des Mille découvrit l'atelier dans un bastidon isolé au quartier de Coronade. Il en donna immédiatement avis à Aix. M. Marbot, commissaire de police, se rendit lundi au matin sur les lieux, accompagné du garde champêtre et du vétérinaire, tandis que M. le commissaire central, avec un autre vétérinaire, opérait inopinément une visite chez tous les bouchers de la ville. M. Marbot fit ouvrir le bastidon de Coronade, où il découvrit et saisit un porc vivant atteint du rouget, de la viande dépecée provenant d'animaux malades, et plus de trois cents cervelas et saucissons de la même origine.

« C'est à la suite de cette expédition qu'un mandat d'arrêt fut décerné par M. le procureur impérial contre les deux bouchers d'Aix qui se livraient à ces manipulations malfaisantes, sans crainte de compromettre la santé et la vie de leurs compatriotes. Une visite faite au domicile et dans le magasin des mêmes bouchers a amené la saisie d'une quarantaine de cervelas qui, assure-t-on, paraissent être de la même nature que ceux trouvés dans l'atelier clandestin. On dit, du reste, qu'une grande quan-

tité de ces charcuteries malsaines a été répandue chez les bouchers et d'autres débitants de la ville et des environs par la fabrique interlope de Coronade, qui vendait à des prix fort réduits. »

VENTE DE VIANDES ALTÉRÉES A PARIS.

La chambre des vacations du tribunal correctionnel vient de prononcer contre deux bouchers, inculpés de vente de viande corrompue, la condamnation la plus sévère peut-être qui, pour pareil fait, ait été infligée jusqu'ici. Il est vrai que jamais, heureusement pour la santé publique, on n'a vu exercer le commerce de la boucherie dans des conditions semblables à celles reprochées aux sieurs Armbruster père et fils, rue Saint-Victor, 70.

Les deux dépositions suivantes vont faire connaître la nature du délit.

Victor Coulbœuf, dix-neuf ans, garçon boucher: J'étais au service de M. Lébert, boucher, route de Fontainebleau, 96, chez qui on avait apporté un bœuf appartenant aux sieurs Armbruster pour être dépecé. J'ai chargé un bœuf crevé; c'est Durand qui l'a *arrangé*, il a été égratigné en travaillant, et moi qui l'ai aidé à le porter, j'ai été malade et atteint du charbon, ainsi que Durand. J'ai été deux mois malade. Ce bœuf appartenait à M. Armbruster; on l'avait reconnu mauvais; Armbruster était présent quand le bœuf est arrivé, et lorsqu'on a reconnu qu'il était mauvais, il a dit: « On tâchera de le faire passer tout de même. » Ce bœuf a dû être vendu à des soldats. J'ai chargé le bœuf le 7 juillet, et le charbon s'est déclaré sur moi entre le 12 et le 14.

Emile Durand, garçon boucher. — Le 6 juillet, j'ai reçu un bœuf ayant le cou coupé *en juif*. A la première inspection, j'ai demandé s'il avait réellement été tué ou s'il n'était pas mort avant qu'on lui coupât le cou. J'avais des doutes à la vue de la

saignée, le sang étant extravasé dans les veines. En dépeçant ce bœuf, il me verdissait les mains. Le lendemain matin, quand M. Armbruster fils est venu pour le charger, il s'y est refusé en voyant dans quel état il était. Ce bœuf « était mort de sang de rate. » Un chien qui a bu de ce sang a été malade six jours, et moi, j'ai eu le charbon ; je ne suis pas encore guéri, ma plaie est encore ouverte et à vif.

Le tribunal a condamné Armbruster père et fils chacun à six mois de prison et 50 fr. d'amende. Il a en outre ordonné l'affiche du jugement à vingt-cinq exemplaires, dont un à la porte de l'établissement, rue Saint-Victor, 70, et l'insertion dans deux journaux.

ENLÈVEMENT DES TIMBRES-POSTE.

Dernièrement, la presse médicale signalait le cas d'empoisonnement d'un individu qui, compulsant une liasse de billets de banque sortant des mains d'un malade atteint de la variole, porta à plusieurs reprises ses doigts à la bouche.

A ce sujet, un journal fait remarquer qu'on ne saurait trop recommander aux jeunes gens, amateurs de timbres-poste, de ne point porter à leur bouche ces petits carrés de papier imprégnés de salive d'un être inconnu, et dont la bouche peut être des plus malsaines. Un timbre mis à tremper pendant quelques minutes dans de l'eau pure a tout à gagner à ce lavage ; le papier de l'enveloppe qui y adhère tombe de lui-même, et on ne s'expose pas le déchirer. Après l'avoir agité dans cette eau pure, pour bien le nettoyer, on le sèche entre deux feuilles de papier joseph ou buvard, et le timbre se trouve dans des conditions qui doivent satisfaire l'exigence du collectionneur, sans l'avoir exposé à être atteint de maladies transmises par le premier contact d'une bouche malade.

DE L'ACTION DE L'HYPOCHLORITE DE CHAUX COMPARÉE AUX AUTRES
DÉSINFECTANTS.

Les urinoirs et les latrines publiques étant sous la surveillance directe de l'administration, aucune précaution hygiénique n'est négligée dans les grandes villes comme Paris. On ne peut pas en dire autant des foyers d'infection relégués dans les maisons particulières, où l'on n'exerce pas d'industries réputées insalubres. En pareils cas, le conseil de salubrité n'intervient que sur les plaintes des intéressés. Or, ces plaintes, trop souvent légitimes, sont rarement produites, et cela pour des motifs faciles à comprendre et qu'il est inutile de développer ici.

Ce qu'il importe de signaler, c'est que les chaleurs exceptionnelles qui ont régné cette année, pendant deux mois, ont fait de certains quartiers ouvriers de Paris un séjour manifestement insalubre, malgré des affirmations contraires.

On ne saurait nier que dans beaucoup de maisons occupées par des fabricants, entretenues pour l'industrie et nullement pour le luxe, les escaliers et les couloirs sont infectés par l'odeur des lieux d'aisances ou des cuvettes servant de déversoirs aux eaux ménagères, lesquelles eaux, par surcroît d'incommodité, crouissent souvent dans les ruisseaux mal nivelés de ces petites cours cellulaires et de ces sombres avenues qui caractérisent l'entrée des constructions du vieux Paris.

Cet état de choses, peu grave en temps ordinaire, peut être le point de départ d'accidents sérieux durant les fortes chaleurs de l'été.

Nous avons observé dans ces derniers temps quelques cas de coliques et de diarrhées qui ne reconnaissaient pas d'autre cause. C'est précisément dans des maisons ainsi infectées que nous avons vu survenir des complications imprévues, des états typhoïdes

graves chez des malades primitivement atteints de simples embarras gastriques.

Il ne nous appartient pas d'imposer des travaux aux propriétaires de ces habitations, ni d'accroître les fatigues des préposés, qui pourraient atténuer le mal par de simples soins de propreté; mais il est du devoir du médecin de prévenir les locataires des dangers qui les menacent et de fixer sérieusement l'attention du conseil d'hygiène sur cette cause d'insalubrité.

Je sais que des plaintes ont été adressées à l'autorité.

Pour prévenir l'infection et faire cesser le dégagement d'émanations nuisibles, que conviendrait-il de faire? Forcer les concierges de ces maisons à pratiquer des lavages réguliers partout où sont déposées des matières putrescibles, à désinfecter ensuite les cuvettes des plombs en faisant couler dans les tuyaux un lait d'hypochlorite de chaux. 200 grammes d'hypochlorite délayé dans 3 ou 4 litres d'eau suffisent pour assainir pendant vingt-quatre heures une maison entière (15 centimes de dépense).

Je préfère ce chlorure à tout autre désinfectant pour plusieurs raisons. D'abord, il est peu dispendieux, et il agit énergiquement sur les matières organiques. Employé à l'état de lait, il dépose sur les parois des conduits que l'on veut désinfecter des parcelles de chlorure qui répandent ainsi graduellement dans l'atmosphère des vapeurs capables d'atteindre et de neutraliser les effets nuisibles des émanations infectantes. Ces dépôts d'hypochlorite de chaux solide opèrent une désinfection permanente jusque dans les ruisseaux des rues, de telle sorte que la désinfection de chaque maison par ce sel de chaux aurait pour résultat de purger l'atmosphère des quartiers dont nous parlons de toute émanation insalubre. L'hypochlorite liquide, d'un prix sept ou huit fois plus élevé, est loin d'avoir les mêmes avantages.

Pour légitimer le choix exclusif que je fais ici des chlorures, qu'il me suffise de rappeler que les exemples bien authentiques

de cessation d'épidémies obtenue par la désinfection appartiennent exclusivement à l'usage des vapeurs chlorurées et nitreuses. Ces dernières ne peuvent être préférées au chlore, malgré les affirmations contraires du chimiste Balcells (1821), consulté à ce sujet par la municipalité de Barcelone.

Les vapeurs nitreuses et les nitrates sont des agents plus dangereux, et ont une action corrosive qui détériore rapidement les constructions.

Des hommes d'une compétence non douteuse, tels que Hallé (1785), Guyton de Morveau, Fourcroy (1792), les membres de la Convention (1795), Cabanellas, de Carthagène (1805), Thenard et Clozel (1810), M. le professeur Chevallier, (1826), etc., ont, par de nombreuses expériences, scientifiquement établi le pouvoir désinfectant du chlore, soit pendant les épidémies générales, soit dans les cas d'infection miasmatique proprement dite.

L'opinion contraire, soutenue par Nysten (1804), Azéjuler, Balcells, est manifestement pour nous le fruit d'expériences insuffisantes.

A une autre époque, j'ai vérifié expérimentalement l'action des désinfectants gazeux sur les humeurs inoculables. Je suis resté convaincu que le chlore est le seul désinfectant applicable à l'hygiène publique qui fasse perdre instantanément et à faible dose à la sérosité du vaccin la propriété d'être inoculée.

Roussilhe et Vauquelin ont écrit depuis longtemps que le chlore neutralise les effets du virus syphilitique. M. le professeur Chevallier cite, d'après Wendehludt, l'observation d'un Anglais qui ne craignait pas de se soumettre à la morsure d'un chien enragé, tant il était certain de pouvoir neutraliser sur place le virus rabique par des lotions faites de suite avec le chlore liquide.

Je n'accepterais certainement pas de répéter une telle expérience sur moi-même; cependant, je suis bien persuadé que la bave d'un animal enragé peut être impunément inoculée après

avoir été largement soumise à l'action des vapeurs du chlore.

Les travaux que je viens de rappeler et mes recherches sur l'inoculation, non-seulement avec le vaccin, mais avec d'autres humeurs pathologiques, telles qu'avec le pus de l'ecthyma inoculé d'après la méthode de M. E. Vidal (1), je suis disposé à me rallier à l'opinion de Rollo, qui soutenait que les épidémies de maladies miasmatiques, et les contagions en général, pourraient être arrêtées si l'on mettait moins de négligence à faire usage du chlore autour du foyer des mauvaises odeurs et des patients atteints de maladies contagieuses.

En insistant sur ces détails, j'ai voulu protester encore une fois contre ces publications où l'on vante périodiquement des préparations désinfectantes inférieures aux chlorures. Les solutions salines au sulfate de fer, à l'acétate de plomb, au permanganate de potasse, etc., n'agissent que sur le foyer même des exhalaisons miasmatiques. Les principes nuisibles déjà répandus dans l'atmosphère échappent à l'action chimique de ces solutions, tandis qu'elles sont atteintes par le chlore qu'abandonnent constamment les chlorures.

Les produits empyreumatiques, tels que les dérivés de goudron, les essences, les vapeurs du café torréfié, sont évidemment des antiputrides. Ils retardent la fermentation, produisent une substitution d'odeur; mais annihilent-ils le germe des maladies pestilentiellles et virulentes? Ce que nous pouvons affirmer, c'est que ces vapeurs empyreumatiques n'enlèvent pas, comme le chlore, à la sérosité de la vaccine la propriété d'être inoculée.

D'après ce qui précède, nous concluons que les chlorures, et surtout l'hypochlorite de chaux, resteront toujours les *désinfec-*

(1) Je ne prétends pas dire que le chlore jouisse seul de cette propriété; mais il est *le seul gaz applicable en grand à la désinfection* qui neutralise avec certitude les effets des principes infectants.

tants par excellence applicables à l'hygiène publique, et que les produits nouvellement préconisés ne doivent leur être substitués sous aucun prétexte.

L'odeur du chlore, contre laquelle on s'est souvent élevé, est bien moins incommode que celle des substances empyreumatique (coaltar, phénates, acide phénique, vapeurs du café), dont le principal avantage serait, d'après les auteurs de ces prétendues découvertes, de ne pas répandre comme le chlore une odeur insupportable ! Or le chlore, employé comme nous l'avons indiqué plus haut, est supporté par les personnes les plus délicates ; nous avons constaté ailleurs qu'il n'en est pas de même des phénates. Quant aux vapeurs du café, je n'ai pas à m'en préoccuper ici ; cette denrée est trop noblement utilisée pour que l'on songe jamais à la faire servir à la désinfection générale des plombs et des ruisseaux, et l'hygiène n'y perdra pas beaucoup.

C'est encore le chlore qui rend les services les plus incontestables dans la désinfection chirurgicale, mais sur ce terrain il s'adjoint quelques succédanés indispensables, tels que les caustiques, les alcooliques et le charbon, à cause des modifications spéciales que réclame chaque pansement.

La désinfection médicale proprement dite, au contraire, n'emprunte pour ainsi dire rien aux chlorures. Dès que le poison est entré dans le torrent circulatoire, les composés chlorurés ne peuvent plus l'atteindre, car ils n'arrivent pas jusqu'à lui sous des formes actives. L'hypochlorite de soude, administré à l'intérieur pour combattre un virus déjà absorbé, se transforme en chlorure de sodium avant de pénétrer dans les organes. Or, ce chlorure alcalin se trouvait déjà dans tous les liquides qui ont servi de véhicule au poison. Si ce fait de chimie physiologique ne suffisait pas pour confirmer l'insuffisance d'un pareil traitement, nous invoquerions des expériences cliniques.

L'idée de poursuivre les virus dans l'économie par l'adminis-

tration des chlorures à l'intérieur n'est pas une tentative récente, comme on serait tenté de le croire en lisant certaines publications nouvelles. Kopp et Brathwaite l'ont employé dans le traitement du choléra et de la variole, M. Nonat dans celui de l'infection consécutive aux piqûres anatomiques. Dans une autre circonstance, nous avons étudié avec soin les résultats obtenus par ces expérimentateurs, et nous sommes arrivé à cette conclusion, que les succès obtenus pendant l'administration des chlorures à l'intérieur étaient dus aux moyens concurremment employés ou aux seules forces de la nature.

J'insiste sur l'inefficacité de ce traitement, parce que la confiance dans sa valeur peut faire négliger les véritables moyens scientifiques qui sauveraient le malade. Croirait-on que cette erreur a pu faire substituer l'administration à l'intérieur de l'hypochlorite de soude à la cautérisation énergique dans le traitement des plaies virulentes? L'action désinfectante des chlorures ne peut s'exercer efficacement qu'en dehors de l'organisme, sur la plaie même où se trouvent déposés les virus et les matières capables de devenir infectantes par la décomposition opérée au contact des surfaces absorbantes.

En résumé, nous pensons, d'après des expériences et des observations faites et interprétées consciemment, que l'usage du chlorure de chaux, employé même à faible dose dans chaque maison pour désinfecter les eaux corrompibles qui tombent dans la rue, aurait pour résultat d'assainir l'atmosphère des grands centres de population, et d'atténuer les fâcheux effets de l'encombrement.

La même opération pratiquée en grand dans les salles des hôpitaux, où l'on ventilerait avec soin, où l'on tiendrait constamment de faibles quantités de chlorure solide dans les vases destinés à recevoir les diverses déjections, où l'on panserait les plaies fétides à l'eau chlorurée et aux carbonifères afin de dé-

truire et d'absorber les exhalaisons morbides, la même opération, disons-nous, supprimerait les dangers de l'atmosphère nosocomiale. Avec l'autorité de Cabanellas, de Rollo, de Thenard et Closel, de MM. Chevallier, Bouchardat, Nonat, etc., nous resterons dans cette croyance tant que des essais suffisants n'auront pas été faits (1).

D^r CHALVET.

SUR LE PAIN VENDU A LONDRES.

L'*Evening Star* de Londres rapporte que, dans une réunion des *Administrateurs des pauvres* de Chelsea, le docteur Barclay, officier de santé, qui a un laboratoire de chimie pour analyser les matières falsifiées, a annoncé avoir analysé le pain vendu dans les districts les plus pauvres de la ville, afin de voir quelle était la quantité d'alun contenue dans ce pain.

Il a trouvé que le pain le plus mauvais était celui fourni aux ateliers des pauvres. La quantité d'alun employée par les boulangers leur permet de se servir de farine inférieure, tout en donnant au pain une plus belle apparence. Les administrateurs ont dit qu'il ne leur était pas possible de déterminer eux-mêmes la quantité d'alun contenue dans le pain. Le docteur Barclay a été d'avis qu'il fallait prévenir les boulangers avant de faire valoir la loi contre eux.

THÉRAPEUTIQUE.

TRAITEMENT DE L'OZÈNE.

Par le docteur HEDENUS, à Dresde.

Après avoir rappelé les différents moyens employés par divers

(1) Voir le *Traité des désinfectants*, par M. A. Chevallier, 1863, chez P. Asselin, libraire, place de l'École-de-Médecine, à Paris.

médecins français et allemands, l'auteur relate ceux qui lui ont le mieux réussi.

Quand il n'y a pas de sécrétion (ozène sèche), il fait renifler trois fois par jour de l'eau salée et prescrit la poudre suivante, à prendre quatre prises dans la journée :

Calomel.....	1/2 gros (environ 1 gr. 90).
Poudre d'herbe de mar-	} de ch. 1 gros (3 gr. 82).
jolaine.....	
Poudre de racine d'asa-	
rum.....	
Sucre.....	

Mélez; faites une poudre à priser.

Quand le nez produit une sécrétion muqueuse puante, on commence par nettoyer les fosses nasales avec l'eau salée, puis on introduit de petits cylindres de papier non collé, enduits du liquide huileux suivant, trois fois par jour :

Extrait de saturne.....	2 gros (7 gr. 65).
Huile d'amandes douces.	2 onces (environ 60 grammes).

S'il y a de l'amélioration au bout de quelques semaines, on fait aspirer quatre fois par jour un liquide composé de 5 gouttes de liqueur de chlorure de chaux pour une cuillerée à bouche d'eau, et l'on fait prendre toutes les heures une prise de la poudre suivante :

Charbon animal.....	1/2 gros à 2 gros (2 à 8 gram. env.)
Poudre de quinquina..	} de ch. 1 gros 1/2 (env. 6 grammes).
Poudre de myrrhe.....	
Poudre de girofle.....	1/2 à 1 scrupule (1/2 à 1 gramme).

Mélez, faites une poudre.

Ou bien, suivant les circonstances :

Charbon de tilleul fine-	} de ch. 2 gros (7 gr. 65).
ment pulvérisé.....	
Myrrhe	

Si le nez devenait d'une sécheresse incommode, on pourrait

faire inspirer de temps en temps une décoction de cascarille avec teinture de myrrhe ; on ajouterait un peu d'alun si l'écoulement du nez recommençait.

Quant au traitement interne de l'ozène scrofuleuse, l'auteur commence par l'électuaire suivant, qu'il fait prendre pendant six à huit semaines :

Electuaire dépuratif de

Werlhof..... 3 onces (90 grammes).

Sirop de menthe poivrée. 1 once (30 grammes).

Antimoine en poudre.. 2 gros (7 gr. 65).

Matin et soir une cuillerée à thé.

Au bout de quelque temps, il fait prendre en outre deux fois par jour deux cuillerées d'élixir de Whytt, 1 once sur 2 onces de sirop de vanille.

De plus, on fait frictionner le dos, matin et soir, avec le baume de vie de la pharmacopée des pauvres de Hufeland (*Bals. vit. pharmac. pauper. Hufelandi*).

Quand l'amélioration est progressive, l'auteur se borne à faire respirer toutes les deux heures l'eau de Kreuznach, source d'Élisa, et il prescrit à l'intérieur deux cuillerées par jour d'électuaire de chiendent et de pissenlit dans de l'eau de Selters et les pilules suivantes :

Racines de rhubarbe en

poudre 1 gros (3 gr. 82).

Extrait de chélidoine... 1/2 gros.

Mélez, faites des pilules de 3 grains (environ 15 centigrammes).

A prendre 8 à 12 pilules le soir.

A l'aide de ce traitement, l'auteur affirme avoir guéri les cas d'ozène les plus graves, que d'autres médecins avaient regardés comme incurables. (*Deutsch Clin. et Gaz. méd.*)

CHRONIQUE INDUSTRIELLE.**Par M. A. CHEVALLIER fils.**

**PRÉPARATION DES CUIRS A LA FABRIQUE DE NECKINGER MILLS
BERMONDSEY, PRÈS DE LONDRES.****Par M. A. SCHWARTZ.**

Les peaux de mouton destinées à la préparation du maroquin sont lavées avec de l'eau pure dans des citernes en chaux hydraulique; lorsqu'elles ont pris une souplesse suffisante, on les transporte dans des citernes semblables aux premières qui contiennent du lait de chaux. Les peaux passent successivement dans un certain nombre de citernes contenant du lait de chaux de plus en plus épais. Le passage à la chaux a pour but de détacher la laine, qu'on arrache à la main sans peine après cette opération.

Pour débarrasser les peaux de la chaux dont elles sont couvertes, on les introduit dans des roues à laver semblables à celles qui servent au lavage des tissus légers dans les fabriques d'impression. Au bout de quelques heures, ce lavage enlève complètement toute trace de chaux, et les peaux sont prêtes au tannage.

Afin de conserver à la peau sa coloration primitive, le tannage se fait au moyen du bois de sumac, qu'on introduit dans chaque peau cousue de manière à former un sac. On jette ces sacs dans une chaudière contenant une dissolution limpide de sumac; la température du bain est portée vers 30 à 35° centigrades. Au moyen d'une disposition mécanique convenable, les sacs sont mis en mouvement dans le bain où ils séjournent pendant quatre heures; les peaux traversent ainsi successivement plusieurs bains de plus en plus concentrés et sont lavées à l'eau pure. Au bout de

vingt-quatre heures, l'opération du tannage est achevée et les peaux sont transformées en cuir.

La plus grande partie des cuirs est soumise à la teinture orseille, en safran ou en couleur d'aniline. Cette opération a lieu dans des baquets contenant les dissolutions colorées chauffées vers 40 à 45° centigrades. Cette température ne peut pas être dépassée sans que la qualité du cuir en souffre.

L'apprêt des peaux, teintées ou non, est de la plus grande importance. Les peaux tannées sont enduites d'huile d'olive et lissées, au moyen d'un lissoir en cristal, par main d'homme.

Le tannage des peaux devant servir à la confection des gants a lieu au moyen du jaune d'œuf, d'alun, de sel de cuisine et de farine; on se sert du blanc d'œuf pour donner aux peaux la glacure. Pour les cuirs vernis, on se sert d'un mélange d'huile de lin très-siccative, de noir de fumée et d'indigo ou de bleu de Prusse.

On étend cette composition sur les cuirs dans un local très-chaud; il faut répéter cette opération plusieurs fois, et entre chacune d'elles a lieu un séchage à l'étuve; pour donner au vernis plus de brillant, on le recouvre sans doute encore d'une dissolution alcoolique de matière résineuse.

La teinture des peaux garnies encore de leur laine demande des soins particuliers, afin de conserver à la laine sa souplesse et de ne pas l'affaiblir. Après avoir lavé le pelage dans de l'eau de savon, on enduit les peaux d'une couche composée d'alun, de sel de cuisine et de farine (peut-être encore d'une matière grasse), et on les empile deux par deux, de manière à ce que les parties enduites se trouvent superposées. Il se produit peu à peu une élévation de température qu'il ne faut pas laisser dépasser un certain degré, résultat auquel on arrive en changeant les peaux de place et en les agitant à l'air. Comme ce tannage est incomplet, on ne peut pas tremper les peaux dans des dissolutions

chaudes; pour teindre le pelage, on tend les peaux sur des cadres, et on se borne à donner la coloration à la surface de la laine, dont les filaments sont immergés dans le liquide. Cette teinture a lieu dans des cuves carrées qui n'ont que 4 pouces de profondeur et sont chauffées à la vapeur. A. S. K.

(*Polytechnisches Centralblatt.*)

FUSÉES DE SURETÉ POUR LES MINEURS.

Par MM. VICTOR et POLGLASE.

On remplit un tuyau de plomb ou de tout autre métal suffisamment ductile avec de la poudre, et l'on ferme les deux extrémités par la compression. On étire ensuite le tuyau dans une filière, ce qui comprime fortement la poudre en la rendant incapable d'explosion, mais seulement propre à une combustion lente. Il suffit d'amener le tuyau à une longueur quadruple. Ces fusées peuvent être de telle dimension que l'on veut, et possèdent une grande flexibilité. Elles ne souffrent pas de l'humidité et peuvent être conservées pendant un temps indéfini en paquets, sans aucun danger, parce que l'on ferme leurs extrémités en les frappant avec un maillet en bois. Leur grand avantage consiste surtout en ce qu'elles n'exposent pas à des explosions soudaines, parce que, quand elles manquent leur effet, la cessation de la combustion devient évidente.

(*Breslauer Gewerbeblatt et Dingler's polytechnisches Journal.*)

PRÉPARATION DE L'HUILE DE POISSON POUR LES CUIRS
D'EMPEIGNE.

Par M. MARTZ.

Pour rendre l'huile ordinaire brune de poisson propre au

graissage des cuirs, M. Martz, de Stuttgard, la soumet au traitement suivant :

Il prépare une forte solution de tannin, en faisant bouillir des écorces de chêne, de pin, etc., dans de l'eau, puis il mêle 2 parties de cette solution et 1 partie d'huile ordinaire de poisson ; et il agite ou il brasse le tout jusqu'à ce que le corps gras ait pris la consistance d'un beurre assez ferme, et que le tannin ait rendu insolubles plusieurs principes organiques et fait disparaître entièrement l'odeur forte de l'huile. Lorsque le liquide aqueux s'est séparé de l'huile, on mêle à cette dernière, pour la préserver d'une prompte altération, environ 0 kilogr. 032 de créosote pour 50 kilogr. d'huile, que l'on peut alors employer.

(*Württembergisches Gewerbeblatt* et *Dingler's polytechnisches Journal*.)

BLANCHIMENT DU BOIS DE GAÏAC.

On sait que le bois de gaïac est le cœur de l'arbre de gaïac, originaire de l'Amérique centrale. Ce bois, très-rigide et très-lourd, d'un brun verdâtre, est pénétré de résine et possède une dureté considérable, presque métallique, et telle qu'elle émousse promptement les haches et les scies. Cette dureté rend le gaïac propre à la confection de plusieurs organes mécaniques, de cylindres, de rouleaux, de boules pour les jeux de quilles, et de beaucoup d'autres objets qui sont fort exposés à l'usure. Quoique ce bois, dans son état naturel, puisse recevoir le poli et des formes élégantes, on a cherché à le blanchir, et l'on est parvenu au procédé suivant :

On doit commencer par extraire la résine au moyen d'une solution de potasse ou de soude médiocrement forte, dans laquelle on immerge le bois pendant plusieurs heures. On lave ensuite l'objet dans l'eau, et on l'expose à l'action de l'acide sulfureux, en le plongeant dans un liquide composé de 8 parties

d'eau, 1 partie d'acide chlorhydrique et environ 6 centièmes de sulfate de soude. On couvre le vase, et l'on y laisse le bois jusqu'à ce qu'il soit devenu blanc, ou plutôt presque blanc, car il conserve toujours une nuance un peu jaunâtre; mais il prend un bel aspect par le poli. L'immersion dure ordinairement environ vingt-quatre heures. Comme l'effet de l'acide sulfureux ne s'étend pas jusqu'au centre, ainsi qu'il est facile de le prévoir, on doit toujours terminer les objets avant de les soumettre à ce traitement, à la suite duquel on les polit. Il faut avoir soin d'employer une lessive alcaline étendue; car, si elle était forte, elle ferait souvent naître des crevasses dans le bois.

(*Sächsische Industrie-Zeitung et Dingler's polytechnisches Journal.*)

VARIÉTÉS SCIENTIFIQUES.

SUR UN MODE DE CONSERVATION DE LA MATIÈRE COLORANTE DU TOURNESOL.

Par M. le docteur A. VOGEL.

On sait que la teinture de tournesol, employée si fréquemment dans les recherches analytiques, s'altère progressivement, même dans les vases fermés, et perd la couleur bleue pour en prendre une d'un jaune-brun. Ce qui prouve que ce changement de nuance résulte, non de la destruction de la matière colorante, mais d'une simple désoxydation, c'est qu'en l'agitant avec le contact de l'air, on voit reparaitre la couleur bleue. On peut donc, conformément à l'observation bien fondée de M. Mohr, conserver sans inconvénient la teinture de tournesol dans des flacons ouverts et en partie vides, dont on ferme imparfaitement l'orifice avec des tampons de coton destinés seulement à empêcher l'introduction de la poussière. Cependant l'auteur a vu plu-

sieurs fois de la teinture de tournesol, surtout en solution peu concentrée, devenir à la longue trouble et rougeâtre. Ce dernier phénomène était probablement dû à l'acide carbonique de l'air, car il a suffi de faire bouillir le liquide pour rétablir la couleur bleue. M. Vogel se sert donc maintenant de teinture de tournesol faite immédiatement avant chaque expérience, avec un peu de tournesol qu'il a trouvé moyen de conserver sans altération et qu'il fait dissoudre dans l'eau.

La préparation de ce tournesol est fort simple :

On prend 16 grammes de tournesol du commerce, on les réduit en poudre fine, on les met dans une éprouvette cylindrique en verre, avec 120 centimètres cubes d'eau distillée froide, et on les y laisse pendant vingt-quatre heures, en ayant soin de les remuer de temps en temps. Comme la première liqueur extraite contient tout l'alcali libre du tournesol, on la met de côté et l'on verse sur le résidu resté dans l'éprouvette une nouvelle quantité de 120 centimètres d'eau distillée qu'on laisse encore séjourner pendant vingt-quatre heures en l'agitant de temps en temps. On fait une deuxième décantation, et l'on divise le liquide qui en provient en deux parties égales, dont on agite la première avec un tube en verre trempé dans de l'acide azotique étendu, en répétant les additions de cet acide, à l'aide du tube, jusqu'à ce que la liqueur paraisse franchement rouge. On la mêle alors avec l'autre moitié réservée et qui est encore bleue. Il en résulte un liquide bleu tirant un peu sur le rouge. On obtient donc ainsi une teinture de tournesol aussi neutre que possible, que l'on fait ensuite évaporer dans une capsule de porcelaine placée sur un bain de sable, en évitant d'atteindre l'ébullition. Il reste une masse grenue, amorphe, que l'on conserve dans un flacon bien bouché. Cette matière se dissout dans l'eau complètement, sans laisser de résidu, et donne une teinture d'un bleu plus ou moins foncé, selon la quantité d'eau employée. On obtient donc ainsi

l'avantage de pouvoir préparer à tout instant une teinture de tournesol au degré de concentration dont on a besoin. Lorsque l'on veut, par exemple, faire une expérience avec une liqueur titrée, on met, dans un verre à pied contenant un peu d'eau, un grain gros comme une tête d'épingle de l'extrait dont nous venons de parler, et l'on obtient une teinture très-convenable. Cet extrait peut être conservé dans des vases clos pendant des années entières sans perdre sa grande solubilité et sa couleur bleue.

SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DE LA CIRE VÉGÉTALE DU MYRICA CERIFERA.

Par M. G.-E. MOORE.

Cette cire s'extrait des fruits du *myrica cerifera*, en les plongeant dans l'eau bouillante; elle vient alors nager à la surface de l'eau. Elle a une odeur balsamique, est plus ou moins colorée; elle fond de 47° à 49°; sa densité est de 1.004 à 1.006. Elle est plus cassante que la cire d'abeilles et se dissout dans 20 parties d'alcool bouillant. La potasse la saponifie; les acides contenus dans le savon fondent à 61° et ne renferment pas d'acide oléique. La partie la moins fusible de ces acides, dont le point de fusion est situé à 62°, est de l'acide palmitique $C^{32} H^{52} O^4$; la partie la plus fusible (à 43°) est de l'acide laurique $C^{24} H^{48} O^4$. L'auteur s'est servi de la méthode des précipitations fractionnées, par l'acétate de plomb, pour séparer ces acides. Ces acides sont combinés, dans la cire, avec de la glycérine; mais elle contient en outre 4/5 environ d'acide palmitique libre.

Le palmitate d'argent est très-électrique; lorsqu'on le broie, une partie s'échappe du mortier ou s'attache au pilon.

(*Journal für praktische Chemie*).



TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS

LE TOME NEUVIÈME DE LA IV^{me} SÉRIE

DU

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

ABEILLES (Accidents déterminés par les piqures d'), p. 630.

ABSINTHE (Huile d'); empoisonnement, p. 498.

ACIDE acétique (Emploi pour dissoudre la cantharidine), p. 417; — arsénieux (De l'hydrate ferrique comme contre-poison de l'), p. 461; — carbonique, p. 109; — (Désinfectant antiputride et thérapeutique), p. 169; — carbonique (Asphyxie par l'), p. 336; — citrique dans les betteraves, p. 448; — hydriodique (Préparation de petites quantités d'), p. 451; — nitrique (Procédé de le découvrir par la voie sèche), p. 129; — ayant déterminé en vapeurs la mort de M. Steward, d'Édimbourg, et de son portier, p. 304; — organiques nouveaux (Deux), p. 68; — oxalique (Procédé anglais), p. 697; — phénique (Application de l') contre le fourchet ou piétin, p. 415; — picrique (Réactions de l') par M. Carcy-Léa, p. 64; — purs (sulfurique et chlorhydrique) employés dans les procédés de Marsh et de Reinsch; — (Difficulté d'avoir des) pour rechercher l'arsenic, p. 309; — urique (Recherche de l') dans le sang et la sérosité des vésicatoires, p. 257.

ACIER (Brunissage de l'), p. 696; — et fer (Son durcissement), p. 180.

ACNÉ ROSACEA (Traitement de l'), p. 14.

AILANTE GLANDULEUX (Son emploi comme ténifuge), p. 617.

ALBUMINE convertie en fibrine par oxygénation, p. 328.

ALCALOÏDES volatils nouveaux (Formation d') pendant la putréfaction, p. 261; — (Méthode pour dissoudre les) dans les huiles, p. 347; — végétaux, leur dosage soit purs soit dans les préparations pharmaceutiques, p. 338.

ALCOOL (Procédé d'obtention d') au moyen du gaz d'éclairage, p. 636; — sinapique (Préparation de l'), p. 311.

ALLIAGE imitant l'or dit *oreïde*, p. 301.

ALLUMETTES CHIMIQUES (Empoisonnement des oiseaux par des), p. 144; — (Suicide par les), p. 145; — (Empoisonnement par les), p. 144; — Rapport de M. Dumas au Sénat, p. 227.

ALYMONIAQUE (Son emploi dans le delirium tremens), p. 367.

ANALYSE SPECTRALE à l'étranger, p. 516.

ANESTHÉSIQUE local (Nouvel), p. 317.

ANILINE (Son action sur l'organisme animal), p. 314; — (Présence de l') constatée par l'oxygène à l'état naissant, p. 315.

APOPLEXIE (Causes présumées d'), p. 694.

ARACHIDE (Huile d') servant à falsifier l'huile d'olive, p. 215.

ARGENT (Alliage métallique imitant l') au titre, p. 178; — sa pu-

rification, p. 377; — et or (Moyen de les retirer des eaux des photographes), p. 707.

ARGENTURE à froid par le sucre interverti, p. 439.

ARSENIC (Empoisonnement par l') du bétail et d'un poney, p. 143; — (Présence de l') dans les eaux minérales, p. 238; — dans les préparations médicinales de bismuth; moyens de le purifier, p. 261; — (Recherche de l'); difficulté d'avoir des acides sulfurique et chlorhydrique purs (procédé Marsh et Reinsch), p. 309; — de sa transformation en hydrure solide par l'hydrogène naissant sous l'influence des composés nitreux, p. 656.

ARUM CALADIUM (Empoisonnement par la racine d'), p. 523.

ASPHALTE comprimé, p. 696.

ASPHYXIE combattue par l'électricité, p. 433.

ATROPINE (Solution d'), p. 147.

AVORTEMENTS en Amérique, p. 192.

AZOTITES et AZOTATES trouvés formés dans la nature, p. 378; — dans le règne végétal, p. 641.

BENZINE (Emploi de la) en industrie, p. 53; — (Émulsion de), p. 529.

BERBERINE (Présence de la) dans deux renonculacées, p. 356.

BETTERAVES (Acide citrique dans les), p. 448.

BEURRE (Coloration artificielle du), p. 683; — (Coloration en jaune du) par un composé toxique, p. 685.

BIÈRE reçue (Contestation de qualité), p. 477; — falsifiée par de la picrotoxine, p. 540.

BISMUTH médicamenteux arsenical (Moyen de purifier le), p. 261; — (Moyen de se procurer du), p. 706; — (Observations sur le sous-nitrate de), p. 526; — (Emploi du sous-nitrate de), p. 466, 544.

BLANCHIMENT des peaux de chèvre, p. 376.

BOISSON hygiénique pour les ouvriers des chemins de fer, p. 59.

BOUTEILLES (Observation sur le lavage des) au plomb de chasse, p. 610.

BRULURES par le phosphore (Traitement des), p. 310.

BRUNISSAGE du fer et de l'acier, p. 696.

CADAVRES (Mode de conservation des) aux États-Unis, p. 192.

CAFÉ (Enrobage du), p. 25; — (Propriétés du), p. 60; — (Son emploi dans les empoisonnements par les champignons), p. 692.

CAMOMILLE de Perse pour la destruction des punaises, p. 500.

CAMPBRE réactif des corps gras, p. 699.

CANNE de Provence altérée (Action nuisible des mucédinées qui se développent dans la), p. 308.

CAPILLARITÉ (Séparation chimique par), p. 451.

CARMIN (Préparation d'un) à l'usage des confiseurs, p. 126.

CÉRAT de cire végétale, p. 81.

CHAMPIGNONS (*Agaricus bulbosus*) (Empoisonnement par les) p. 74; — (Empoisonnement par les); lavements de café; leur bon effet, p. 263; — (Note pour servir à l'histoire de l'empoisonnement par les), p. 264; — (Empoisonnement par les), p. 668; — (Empoisonnement par les); emploi du café, p. 692.

CHANVRE indien contre les rhumatismes (Huile de), p. 594.

CHARBON (Absorption du gaz par le), p. 385.

CHIENDENT (Sur l'avantage de mêler le) au foin, p. 629.

CHIMISTES (Accidents auxquels ils sont exposés); MM. Balard, Bérard, Stewart, p. 304.

CHLOROFORME (Cas d'asphyxie par le), p. 80; — (Asphyxie par le), p. 462; — (Mort apparente due au); rétablissement de la vie par l'électricité, p. 634.

CHOLESTÉRINE dans les pois, p. 130.

CINCHONA SUCCIRUBRA, p. 497.

CIRE (Appareil à épurer la), p. 695; — végétale (Composition chimique de la), p. 754.

COCA (Préparation de), p. 157.

COLIQUES SÈCHES observées chez les soldats de l'expédition de Chine, p. 37.

COLLÈGE pharmaceutique de Barcelone (Prix proposés par le), p. 289.

COLLODIONS vésicants, p. 148; — (Nouvelle formule de), p. 297.

COMBUSTION (Singulier cas de), p. 629.

CONFISEURS (Préparation d'un carmin à l'usage des), p. 126.

CONFITURES contenant du cuivre, p. 72.

CONGRÈS pharmaceutique, p. 344; — scientifique (Question traitée au) tenu à Cherbourg, p. 426; — pharmaceutique en France, p. 671.

CONSERVATION des fruits et légumes (procédé russe), p. 55.

COQUILLES (Calcination des), p. 302; — d'œuf (leur composition chimique), p. 448.

CORPS GRAS (Recherche des) par le camphre, p. 699.

COSMÉTIQUES (Note sur divers), p. 33; — (Dangers de divers), p. 226.

COTON (Moyen de reconnaître le mélange du) avec la soie, la laine, p. 8; — poudre (Danger de la préparation du), p. 431.

COULEUR d'application au borate de cuivre (sa préparation), p. 300; — bleues (pyocyanine et pyoxanthose) (Recherches sur les), p. 578;

— verte à l'usage des confiseurs, p. 56.

CRAYON rouge pour le dessin, p. 56; — de sulfate de cuivre et d'alun, p. 419.

CRÉATION utile faite par M. le ministre de l'intérieur, p. 63.

CREVASSES (Pommade contre les), p. 209.

CUBÈBE (Nouvelle espèce de), p. 602.

CUIR artificiel, p. 178.

CUIRS (Préparation des), p. 748.

CUIVRAGE du fer, p. 377.

CUIVRE (Amalgame de) de M. Pettenkofer, p. 58; — dans les eaux potables; moyen de le trouver au moyen d'une huile fixe, p. 137; — (Empoisonnement par le), p. 408; — (Son extraction des minerais pauvres), p. 437; — (Préparation de l'amalgame de), p. 618.

CYANURE de potassium (Son danger chez les photographes), p. 520.

DÉCORTICATION des graines (Procédé de), p. 709.

DELIRIUM TREMENS (Emploi avantageux de l'ammoniaque dans le), p. 367.

DÉSINFECTANTS (Leur application en thérapeutique), p. 210; — (Emploi des) en thérapeutique; (Revue des), p. 365.

DIACHYLON et poudre de lycopode dans les varices, p. 671.

DIALYSE (Applications nouvelles de la), p. 199.

DIARRHÉE (Potion contre la), p. 675; — ulcéreuse (Bouillie de bismuth et azotate d'argent), p. 691.

DISTILLATION (Appareil nouveau d'évaporation et de), p. 501.

DOCTEUR NOIR (le), p. 679.

DRAGÉES au fer et à l'ergot de seigle contre l'incontinence d'urine, p. 156.

DROGUISTES (Exercice de la pharmacie par les), p. 18; — non reçu pharmacien; vente et préparation de préparations pharmaceutiques; condamnation, p. 292.

EAU de la mer Morte (Analyse de l'), p. 710; — (Analyse de l') de la rivière d'Yonne, p. 380; — de chaux Son emploi pour détruire les insectes), p. 424; — distillées (Circulaire sur les sels métalliques existant dans les); moyen de les reconnaître, p. 107; — ménagères (Désinfection des), p. 227; — minérales (Concentration des), p. 420; — minérales (De l'action dynamique des) due à des phénomènes électriques, p. 625; — oxygénée pure (Note sur la préparation de l'), p. 71; — oxygénée (Propriétés décolorantes de l') mêlée de matières colorées d'origine organique, p. 135; — potables (Procédé pour trouver le cuivre dans les) au moyen d'une huile fixe, p. 137; — sédative (Formule pour la préparation de l'), p. 17.

ELLÉBORE vert (Empoisonnement par l'), p. 262.

EMBAUMEMENTS (Remarque faite au Pérou sur les), p. 428.

EMPOISONNEMENT par l'upas tientié, p. 12; — par les champignons *agaricus bulbosus*, p. 74; — par les allumettes chimiques, p. 144; — des bestiaux, d'un poney, par l'arsenic, p. 143; — des chiens par la strychnine, p. 203; — par la fougère, p. 204; — par l'ellébore vert, p. 262; — par les champignons; bon effet des lavements de café, p. 263; — par les champignons (Note pour servir à l'histoire de l'), p. 264; — (Tentative d') par le sulfate de cuivre, p. 401; — par le cuivre, p. 408; — par le phosphore, p. 457; — par erreur (laudanum pris pour du sirop d'ipéca-

cuanha), p. 463; — par l'huile d'absinthe, p. 498; — par absorption de morphine, p. 498; — par le sulfate d'antimoine, p. 522; — par la racine d'*arum caladium*, p. 523; — par des pains à cacheter verts, p. 655; — par les champignons, p. 668; — par la sabine, p. 670; — par l'hydrogène arsénié, p. 716; — par l'acide arsénieux (Contre-poison de l'), p. 720; — par l'arsenic (Erreur d'un expert), p. 724.

EMPREINTES (Mélange servant à prendre les), p. 697.

ENCRE solide de voyage, p. 378.

ENDUIT pour rendre imperméable toute espèce de tissus, p. 500.

ENFLEURAGE (Amélioration du procédé d'), p. 5.

ENGELURES (Pommade contre les), p. 209.

ENGRAIS liquides, p. 53; — des vignes (Os comme), p. 55; — nouveau de Ziegler, p. 442; — chaux animalisée, p. 504.

ENGRAISSEMENT des animaux de basse-cour par le sel, p. 619.

ESSENCE d'amandes amères (Suicide par l'), p. 498; — de macis (Falsification de l'), p. 542; — de mirbane, son emploi à la falsification de l'essence d'amandes amères, p. 356.

ÉTAMAGE des vases servant à préparer les aliments, p. 32; — (Circulaire du conseil d'hygiène et de salubrité sur l') à faire de divers vases, etc., p. 105.

ÉTHÉR azoteux, sa préparation, p. 515.

ÉVAPORATION (Nouvel appareil de distillation et d'), p. 501.

EXERCICE de la pharmacie par les droguistes, p. 18; — illégal de la médecine, p. 122; — illégal de la médecine; condamnation, p. 409; —

illégal de la médecine, p. 445; — illégal de la médecine et de la pharmacie; 500 fr. d'amende, p. 465-470; — illégal de la pharmacie par des religieuses, p. 676.

EXPÉRIENCES intéressantes, p. 499.

EXPERT (Erreur grave d'un), p. 724.

EXPLOSION due à des gaz d'une fosse d'aisances, p. 10.

FAINE (Huile de), servant à falsifier l'huile d'olive, p. 215.

FALSIFICATION. Enrobage du café, p. 25; — Mélange de tourteau, de colza, de navette à ceux de lin, p. 31; — du sulfate d'atropine cristallisé par le sulfate de morphine, p. 195; — de l'huile d'olive par des huiles de sésame, d'arachide, de faine, d'œillette, p. 215; — des vins par des sucres fermentés de fruits, p. 355; — de l'essence d'amandes amères par l'essence de mirbane, p. 356; — de la bière par la picROTOXINE, p. 540; — de l'essence de macis, p. 542; — des vins. Jugement, p. 543.

FER (Impureté du) en poudre, p. 7; — et acier; leur durcissement, p. 180; — cuivré, p. 377; — (Sous-carbonate de) contre les ulcères chroniques, p. 694; — (Brunissage du), p. 696.

FÈVE DE CALABAR (Étude sur la), p. 596.

FIÈVRE JAUNE (Sur la) importée en France, p. 362.

FIL ÉCRU (Mode de blanchir le) avec la cendre et la chaux sans altération, p. 448.

FISSURE à l'anus (Traitement de la), p. 615.

FONDERIES de suif (Assainissement des), p. 224.

FONTE émaillée (Préparation de la), p. 703.

FOSSE d'aisances (Inflammation et explosion des gaz d'une), p. 10.

FOUGÈRE (Empoisonnement par la), p. 204; — mâle; son emploi comme ténifuge, p. 701.

FOURS à chaux (Asphyxie causée par l'acide carbonique qui se dégage des), p. 336.

FRUITS et légumes (Procédé russe de conservation des), p. 55; — gâtés; pruneaux moisissés; jugement, p. 477.

GALE (Bain préventif contre la) des moutons, p. 415; — (Topique contre la), p. 417.

GAZ (État des) de l'hydropneumothorax de l'homme, p. 379; — (Absorption du) par le charbon, p. 385; — d'éclairage (Présence de la soude dans le), p. 624.

GRAINES oléagineuses (Quantité d'huile fournie par les diverses), p. 6.

GRAVURES et reproduction des anciennes gravures, p. 371; — soit en plan ou en relief (Procédé nouveau de), p. 373.

GRIFFE (Potion contre la), p. 674.

GLUCOSE (Production de la) dans les sirops de gomme préparés avec le sucre de canne ou de betterave, p. 101.

GLYCÉRAT d'amidon dans les maladies des yeux, p. 530.

GLYCÉRINE employée dans la pomade iodurée en usage contre le goitre, p. 206; — anglaise; sa préparation, p. 347.

GLYCÉROLÉ d'iodure de fer, p. 593; — d'amidon et de goudron contre l'herpès circiné, p. 595.

GUANO de la Patagonie, p. 453; — de poisson de Norvège, p. 698.

HÉMATINE (Cristaux d'); utilité dans les cas de chimie légale de ce produit, p. 329.

HÉMORRHOÏDES (Cautérisation des par l'acide azotique, p. 690.

HOMICIDE par imprudence, p. 677.

HORLOGERS (Maladies des), dues à l'absorption du cuivre et des molécules cuivreuses; p. 125.

HUILES (Essai des), p. 642; — (Quantité d') fournie par les diverses graines oléagineuses, p. 6; — d'absinthe (Empoisonnement par l'), p. 498; — de croton (Note sur l'), p. 214; — de foie de morue (Moyen d'enlever le mauvais goût de l'), p. 310; — de foie de morue composée, p. 596; — de kérosène pour l'éclairage; ses inconvénients, p. 441; — d'olive (Procédé de M. Hauchecorne pour reconnaître l'), p. 215; lettre Yvelin, p. 604; réponse, p. 605; — desésame, d'arachide, de faine, d'œillette employées à mélanger l'huile d'olive; moyen de reconnaître cette fraude, p. 215; — vésicante, dite feu belge (Formule de l'), p. 13.

HUITRES; de leur altération, p. 294; — toxiques et huitres comestibles diverses, p. 479, 546.

HYDRATE ferrique (De l') comme contre-poison de l'acide arsénieux, p. 461.

HYDROGÈNE arsénié (Empoisonnement par l'), p. 716.

HYDROPSIE (Vin diurétique du docteur Troussseau contre l'), p. 595.

HYGIÈNE des navires (Mesures pour l'), p. 689.

HYPOSULFITE de soude et de magnésie (Préparation et usage de l'), p. 150.

IMPERMÉABILITÉ donnée aux toiles, cuirs et divers autres articles; procédé Mills, p. 110.

INDUSTRIE des houilles, gaz d'éclairage, paraffine, sels ammoniacaux, benzine, aniline et diverses couleurs, p. 562.

INJECTIONS contre les pertes blanches, p. 207.

INSALUBRITÉ de la viande (Qu'est-ce qui constitue l')? p. 631.

INTERNES en pharmacie (Banquet des), p. 158; — en pharmacie nommés dans les hôpitaux en 1863, p. 420.

IODE (Onctions d'), p. 148; — (Sur la coloration de l'), p. 378; — (Teinture d'), servant de diagnostic de la glycosurie, p. 386; — (Fabrication de l'), p. 451.

IODO-ARSÉNITE de mercure (Emploi de l') contre les syphilides cutanées, p. 418.

IODURES alcalins (Méthode prompte de trouver les) dans l'urine et les autres liquides de l'économie animale, et conséquences physiologiques, p. 321; — alcalins; moyens de les découvrir dans l'urine et dans les liquides animaux, p. 705; — de fer et de quinine cristallisé, p. 528; — de fer (Glycérolé d'), p. 593; — de potassium; nouveau mode de l'administrer, p. 149.

IVRAIE enivrante (Étude sur l') et sur les autres espèces du genre *loium*, p. 357.

IVROGNERIE en Angleterre, p. 700.

KAMPTULICON en remplacement de la paille comme litière, p. 64.

LADRERIE du porc au point de vue de l'hygiène publique et privée, p. 173.

LAINE; moyen de reconnaître son mélange avec la soie et le coton, p. 8; — de bois, p. 637.

LAIT (Recherches sur le), p. 67; — (Changement d'état du), p. 192; — et crème; de leur qualité à Liverpool, p. 257; — (Nouveau mode d'analyser du), p. 447; — bleu (Note sur le), p. 626.

LAUDANUM (Usage du); narcotisation des enfants en Angleterre, p. 78; — pris pour du sirop d'ipécacuanha;

empoisonnement par erreur, p. 463.

LÉGION d'honneur (Nomination de MM. Dorvault et Blondeau chevaliers de la), p. 180; — (Nomination de M. Schaufele chevalier de la), p. 540; — (Nomination de M. Guibourt comme officier de la), p. 540.

LÉGUMES et fruits (Procédé russe de conservation des), p. 55.

LETTRE, au sujet de l'agriculture, à M. Robinet, p. 256.

LEUCORRHÉE (Sachets médicamenteux contre la), p. 465.

LIQUIDES (Analyse par la diffusion des), p. 139; — animaux (Moyen de découvrir les iodures dans les), p. 705.

LIQUEUR de Villate; sa formule, p. 211.

MAGNÉSIUM (Étude sur le), 394.

MALADIE nouvelle; stéatose du foie, p. 409.

MARCHANDISE reçue, bière, contestation de qualité, p. 477.

MASTIC de caséine, p. 503.

MÉDAILLES proposées par le Collège pharmaceutique de Barcelone, p. 289.

MÉDECINE (Exercice illégal de la), p. 122; — (Exercice illégal de la); condamnation, p. 409; — (Exercice illégal de la), p. 445; — (Exercice illégal de la) et de la pharmacie, p. 467-470; — et pharmacie (Rapport sur la question d'exercice simultané de la), p. 181.

MÉLANGE oxydant puissant, p. 497.

MERCURE métallique dans les os, p. 429.

MICROGRAPHIE atmosphérique, p. 222.

MIELS d'Afrique (Note sur les), p. 126; — soupçonnés falsifiés, p. 95.

MINÉRAIS de fer existant dans le département de la Vienne, p. 59; —

(Extraction du cuivre des) pauvres, p. 436.

MOISSISSURES (Inhalation et inoculation des) du blé, p. 607.

MORPHINE, absorption, empoisonnement, p. 498.

MORT par suite des conseils imprudents d'un empirique, p. 412; — aux rats nouvelle, p. 670.

MORTIER hydraulique de M. Péterspence, p. 54.

MOUCHES (Piqûres de), p. 680; — (Danger des piqûres de) ayant picoré des cadavres, p. 682.

MOUTONS (Bain preventif contre la gale des), p. 415.

MUCÉDINÉES; leur développement sur la canne de Provence altérée; leur action nuisible, p. 308.

MUSC et acétate d'ammoniaque contre la pneumonie, p. 616.

NÉCROLOGIE. Mort du chimiste Stewart, p. 304; — Mort de Moquin-Tandon, p. 318.

NIDS d'oiseaux (Des) sous le rapport alimentaire, p. 425.

NITRATE d'argent (Sur l'absorption du), p. 312.

NITROBENZINE préparée avec l'huile de houille; revendication de M. Collas, p. 190.

NITROGLYCÉRINE (De la) comme médicament, p. 671.

OEILLETTE (Huile d'), servant à falsifier l'huile d'olive, p. 215.

OEUFs (Composition des coquilles d'), p. 448.

OÏDIUM (Remèdes contre l') de la vigne, p. 433.

OFFICINES-PHARMACIES (Société mutuelle d'assurance pour la valeur des), p. 349.

OR faux employé dans les substances alimentaires, p. 35; — et argent; moyen de les retirer des eaux des photographes, p. 707.

ORÉIDE, alliage imitant l'or, p. 304.
 Os (Mercure métallique dans les), p. 429.
 OUVRIERS égoutiers (Asphyxie d'), p. 171.
 OXYDE de carbone (Effets toxiques de l'), p. 201; — noir de cuivre; sa préparation, p. 327.
 OZONE exhalé par les plantes, p. 66.
 PAIN moisi (Empoisonnement par du), p. 336.
 PAINS à cacheter verts (Empoisonnement par des), p. 655.
 PANAMAS (Chapeaux dits); leur fabrication, p. 298.
 PAPIER (Collage du), p. 438; — d'amiante, p. 446; — goudronné, p. 620.
 PAPIERS colorés par des substances toxiques; de leur emploi dans les officines; condamnation, p. 159.
 PARACARTHAMINE, p. 513.
 PARAFFINE (Utilisation de la), p. 369.
 PARALBUMINE (De la), p. 514.
 PEINTURE au pastel (Procédé de fixation de la), p. 175.
 PEPSINE pure (Préparation de la), p. 413; — (Sirop de), p. 674.
 PERCHLORURE de formyle, réactif des urines glycosiques; p. 450.
 PERMANGANATE de potasse, désinfectant des mains dans les opérations cadavériques, p. 313.
 PHARMACIE (Exercice de la) par les droguistes, p. 18; — (Substances médicamenteuses falsifiées, leur vente et exercice illégal de la); cumul de peines; cassation, p. 93; — (Exercice illégal de la) par un médecin; application de la déclaration du roi du 25 avril 1777, p. 160; — (Vente, nullité, diplôme, acte de commerce, achat d'une officine); contrainte par corps, p. 164; — (Exercice illégal de la); condamna-

tions prononcées en 1861, p. 166; — son exercice par des sœurs; fermeture par le jury médical; réouverture par ordre de l'évêque de Nevers, p. 293; — et médecine (Exercice illégal de la), p. 467-470; — (Vente d'une officine) à une personne non diplômée; nullité; dommages-intérêts, p. 472; — militaire (Questions de); pensions, armée, etc., p. 533; — (Lettres sur l'exercice de la), p. 536; — Communautés à Clermont-Ferrand, p. 676.

PHARMACIEN (Questions relatives à la profession du); réponses à ce sujet, p. 291; — (Un) est-il forcé de délivrer des médicaments? p. 341.

PHARMACIES (Mauvaise tenue des); résumé des condamnations, p. 168.

PHLORYDZINE (Emploi thérapeutique de la), p. 317.

PHOSPHATE de chaux contre les périostites syphilitiques, p. 557.

PHOSPHORE (Réactif pour découvrir le) dans les cas d'empoisonnement, p. 337; — (Empoisonnement par le), p. 457; — (Pulvérisation du), p. 576; — (Recherche du) dans les empoisonnements, p. 581.

PIERRE ponce artificielle à l'usage des ébénistes, de M. Worbes, p. 109.

PIERRES; leur conservation par l'emploi de matières grasses, p. 620.

PILULES phosphorées contre les affections chlorotiques et nerveuses, p. 351.

PIQUES d'abeilles; leur danger, p. 630; — de mouches, p. 680.

PLOMB (Nouveau procédé pour constater la présence du) dans l'urine, p. 198; — influence de la vapeur d'eau sur le), p. 520; — de chasse; danger qui résulte de son emploi pour laver les bouteilles, p. 610.

POINSETTIA (Extraction de la ma-

tière tinctoriale de la) à La Réunion (Amérique), p. 381.

POIS (Cholestérine dans les), p. 130.

POISONS (Danger que présente le transport des), p. 269.

POISSONS toxiques p. 335.

POMMADE iodurée à la glycérine contre le goître, p. 206.

POMMES de terre crues pour nourrir les vaches, p. 52.

PORTE-CIGARES en faux ambre; tromperie; condamnation, p. 223.

POTASSE du commerce (Silice contenue dans la), p. 699.

POUDRE d'aloës et de myrrhe, p. 496; — coton comme styptique, p. 497; — dite saline, rafraîchissante; note à ce sujet, p. 212. — Loi belge du 12 mars 1818, p. 213.

PRÉPARATIONS pharmaceutiques (Préparation et vente de) par un droguiste non reçu pharmacien; condamnation, p. 292.

PRIX proposés pour 1863, 1864, 1865 par la Société d'émulation, p. 46; — proposé par l'Académie impériale de médecine, p. 51; — de la Société industrielle de Mulhouse (Programme des), p. 649.

PRUSSIANE rouge en dissolution (Décomposition spontanée du), p. 646.

PULEX penetrans (Ulcération causée par le); observations du docteur Guyon, p. 447.

PUNICARIUM (Efficacité du), p. 366.

PURIFICATION de divers sels (Sur la), p. 711.

QUININE (Sulfate de); accidents causés, p. 10; — (Sulfate de); fraude à redouter, p. 104.

QUINQUINA (Titration du), p. 672

RAGE (Accès de) déterminé par la morsure d'un homme, p. 430; — Diagnostic de la), p. 488; — (Note

sur le diagnostic de la), p. 632; — (Opinion de M. Leblanc sur la), p. 686.

RHUMATISME aigu (Pommade contre le), p. 89.

RÉACTIF végétal (Nouveau), p. 314.

ROSES de Provins (Composition chimique des), p. 325.

ROUGE indien, couleur nouvelle, p. 177, 316.

RUBIDIUM (Préparation et propriétés du), p. 324.

SABINE (Empoisonnement par la), p. 670.

SACHETS médicamenteux contre la leucorrhée, p. 465.

SAFRAN (Mellite au), p. 418.

SANG (État du fer dans le), p. 700.

SANGSUES (Emploi et réemploi des), p. 434.

SAVON de potasse pur préparé pour l'hydrotimétrie, p. 325.

SCORPION (Sur la piqure du), p. 423.

SEL ammoniac sublimé; sa purification, p. 312; — (Emploi du) dans l'engraissement des animaux de basse-cour, p. 419.

SELS de cuivre et d'argent (Action des), p. 446; — ferriques; de leur réduction par le zinc, p. 646; — sur la purification des chlorures de baryum, du sulfate de magnésie, du sulfate de manganèse, du sulfate de zinc, du sulfate de cuivre, p. 711.

SERPOLET en infusion contre la grippe et la toux convulsive, p. 618.

SÉSAME (Huile de), servant à frauder l'huile d'olive, p. 215.

SIROP de baume du Brésil, p. 464.

SIROPS (Altération du linge due à des), p. 306; — sur leur conservation, p. 316; — de gomme (Production de la glucose dans les) préparés avec les sucres de canne ou de bet-

terave depuis un certain laps de temps, p. 101.

SOCIÉTÉ de prévoyance des pharmaciens de la Seine; prix; compte-rendu des travaux; discours de M. Colas, p. 270; — mutuelle d'assurance pour la valeur des officines, p. 349; — de prévoyance; discours de M. Marcotte, p. 346; — de médecine de Rouen, 562.

SOIE (Mélange de la) avec la laine, le coton; moyen de le reconnaître, p. 8.

SOIES plombées en Allemagne (Note sur les), p. 612.

SOUFRE arsénifère, p. 700.

SPARADRAP stibié, p. 94, 674.

STÉATOSE du foie, nouvelle maladie, p. 409.

STUC (Marbre artificiel), p. 111.

STRYCHNINE (Empoisonnement des chiens par la), p. 203.

SUBSTANCES alimentaires dangereuses; faux or, p. 35; — médicamenteuses, qualité inférieure; tromperie, falsification, p. 93; — (Vente de) falsifiées et exercice illégal de la pharmacie; cumul de peines; cassation, p. 93.

SUCRE; son dosage par le tartrate cupro-potassique, p. 647; — transformé en glucose par la chaleur, p. 322; — dans l'urine d'un renard, p. 446.

SULFATE d'atropine cristallisé (Préparation du); falsification de ce sel par le sulfate de morphine, p. 195; — de cuivre (Tentative d'empoisonnement par le), p. 401; — de morphine, servant à falsifier le sulfate d'atropine cristallisé, p. 195; — de quinine (Accidents causés par le), p. 10; — de quinine; surhydratation; perte pour l'acheteur; efficacité moindre comme médicament, p. 478.

SULFURE d'antimoine arsénifère (Observation sur le), p. 313; — d'antimoine (Empoisonnement par le), p. 522; — de plomb (Solubilité du) dans les mélasses, p. 135.

SULFURES solubles (Dosage rapide des) dans les soudes brutes, p. 193.

SYPHILIS (Liquide prophylactique contre la), p. 352.

TABAC (Avantages de la culture du), p. 309; — à priser (Empoisonnement par le), p. 146.

THALLIUM (Extraction du) des dépôts recueillis dans les chambres de plomb et dans quelques combinaisons de ce métal, p. 643; — (Effets toxiques du), p. 721.

TANNIN; son emploi en place du quinquina, p. 635.

THÉ de bœuf, p. 316.

TISSUS (Nouveau mode d'ornementation des), p. 179; — de soie et de laine (Essais sur les), p. 65.

TOPIQUE contre la dysménorrhée, p. 418.

TOURNESOL (Préparation de la nature colorante du), p. 752.

TOURTEAUX de lin (Mélange de tourteaux de colza, de navette avec les), p. 31.

ULCÈRES chroniques; emploi du sous-carbonate de fer, p. 694.

UPASTIENTÉ (Empoisonnement causé par l'), p. 12.

URINE (Incontinence nocturne d'); dragées de fer et d'ergot de seigle, p. 156; — (Sucre dans l') d'un renard, p. 446.

VAPEURS cuivreuses (Maladies dues aux), p. 315.

VASES servant à la préparation des aliments (Étamage des), p. 32; — de plomb (Danger que présentent les), p. 612.

VÉGÉTAUX (Perfectionnement au

procédé Milon pour obtenir les principes odorants des), p. 5.

VENTILATION (Effets produits par la) dans les cheminées d'appartements, p. 613.

VÉRATRINE (Nouvelle réaction de la), p. 522.

VERNIS (Préparation de divers), p. 638.

VIANDES alimentaires (Examen à Alexandrie des), p. 424.

VIGNE (Remèdes contre l'oidium de la), p. 433.

VIGNOTS (Note sur les), p. 639.

VIN de raisin (Vin de fruits ajouté à du); moyen de découvrir cette fraude, p. 311.

VINS falsifiés; jugement, p. 543; — falsifiés par le suc fermenté de fruits, p. 355.

VINAIGRE (Nouveau moyen de fabriquer le), p. 131; — (Lettre sur l'impureté des), p. 353.

VIPÈRES (Destruction des), p. 303; — (Liquide contre les morsures des), p. 682.

VISITE des pharmacies et des magasins d'herboristerie et d'épicerie (Payement des frais de); circulaire, p. 94.

XANTHINE (Dépôt de) dans une urine pathologique, p. 307.

ZINC (Réduction des sels ferriques par le), p. 646.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

POUR

LE TOME NEUVIÈME DE LA IV^{me} SÉRIE

DU

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

ARINK (Dr Gérard). — Poudre-coton comme styptique, p. 497.

ARNAUD. — Bain employé en Autriche comme préventif de la gale des moutons, p. 415.

ATTFIED. — Méthode de dissoudre les alcaloïdes dans les huiles, p. 347.

AUCHTERLONI. — Mode nouveau d'ornementation des tissus, p. 179.

AUSTIE (Dr). — Empoisonnement par l'absorption de la morphine, p. 498.

BAILLET et FILHOL. — Étude sur l'ivraie enivrante et divers genres de lolium, p. 357.

BALARD. — Moyen de se procurer du bismuth, p. 706.

BARESUIL. — Faux or employé dans

les substances alimentaires, p. 35.

BAUMHAUER (de). — Nouveau mode d'analyser le lait, p. 447.

BENCE-JONES. — Note sur un dépôt de xanthine dans une urine pathologique, p. 307.

BENEKE. — Cholestérine dans les pois, p. 130.

BERGOT. — Détermination de l'huile fournie par les graines oléagineuses, p. 6.

BIECKER (Dr). — Préparation de petites quantités d'acide hydriodique, p. 451.

BIHOT. — Nouveau moyen d'obtention des pilules d'iodure ferreux, p. 90.

BIBLIOGRAPHIE. — Traité d'hygiène

- de Lévy, p. 127. — Annuaire pharmaceutique de Reveil, p. 127. — Leçons de chimie de Girardin, p. 128. — Manuel de l'épicerie de Chevallier fils et Hardy, p. 128, 704. — Opuscule sur la liqueur d'absinthe de Moreau, p. 128, 320. — Hygiène publique de Thévenin, p. 320. — Annuaire de Bouchardat, p. 320. — Annuaire de médecine de Jamain, p. 320. — La glycérine, par Demarquay, p. 320. — Annuaire de Baillière père et fils, p. 320. — Les désinfectants, par Chevallier père, p. 505. — Action de quelques composés sur le règne végétal, par Roche, p. 508. — Théorie de la chaleur et de la lumière, par de Lunel, p. 512. — L'atmosphère, le sol, les engrais, par Bobierre, p. 639. — Iodoformes, par Righini, p. 639. — Recherches sur le redoul comme toxique, par Riban, p. 704.
- BLONDIOT. — De la transformation de l'arsenic en hydruide solide par l'hydrogène naissant sous l'influence des composés nitreux, p. 656.
- BOBIERRE. — Étamage des ustensiles servant à la préparation des aliments, p. 32.
- BOEDECKER. — Recherches sur le lait, p. 67.
- BOETGER. — Puissant mélange oxydant, p. 497. — Pulvérisation du phosphore, p. 576. — Extraction du thallium des dépôts des chambres de plomb, p. 643.
- BOLLAY. — Préparation d'une belle couleur d'application au borate de cuivre, p. 300.
- BOURD. — Exercice de la pharmacie par des sœurs; fermeture par le jury; réouverture par ordre de l'évêque de Nevers, p. 294.
- BOULEY. — Diagnostic de la rage, p. 488.
- BOURGIGNON. — Topique contre la gale, p. 417.
- BRUCKE. — Préparation de la pepsine pure, p. 413.
- BRUNNER. — Du dosage du sucre par le tartrate cupro-potassique, p. 647.
- BUNSEN. — Note sur le rubidium; sa préparation; ses propriétés, p. 324.
- BURGAEVE (Dr). — Note sur une poudre dite saline rafraîchissante, p. 212.
- CALLIAU. — Perchlorure de formyle (chloroforme) comme réactif des urines glycosiques, p. 450.
- CALVERT. — Alcaloïdes volatils formés pendant la putréfaction, p. 261.
- CALVERT (Crace-). — Purification du sel ammoniac sublimé, p. 312. — Emploi de l'acide phénique contre le piétin, p. 415.
- CAREY-LEA. — Sur diverses réactions de l'acide phénique, p. 64.
- CARON et SAINTE-CLAIRE DEVILLE. — Étude sur le magnésium, p. 394.
- CHAIRON (Dr). — Empoisonnement par l'*arum caladium*, p. 523.
- CHEVALLIER (A.) fils. — *Chronique industrielle*: Pommes de terre crues pour la nourriture des vaches, p. 52. — Engrais liquides. — Emploi nouveau de la benzine. — Mortier hydraulique. — Os comme engrais dans les vignes. — Procédé russe de conservation des fruits et légumes. — Couleur verte pour confiseurs. — Crayon rouge de dessin. — Amalgame de cuivre. — Boisson hygiénique. — Minerais de fer de la Nièvre, p. 59 et suiv. — Pierre ponce artificielle pour ébénistes. — Imperméabilité du cuir, des étoffes. — Stuc ou mar-

bre artificiel, 109 et suiv. — Fixation de la peinture au pastel. — Rouge indien. — Alliage imitant l'argent. — Cuir artificiel. — Ornementation des tissus. — Durcissement du fer et de l'acier, p. 175 et suiv. — Fabrication du savon de Marseille. — Métal pour les canons. — Collage du papier. — Pâte donnant du tranchant aux outils. — Goudron contre les insectes. — Coussinets anglais, p. 242 à 246. — Nouvelle formule de collodion. — Chapeaux dits de Panama. — Couleur au borate de cuivre. — Alliage imitant l'or. — Calcination des coquilles, p. 297 à 302. — Utilisation de la paraffine. — Gravures Vial et Marget. — Blanchiment des peaux de chèvres. — Purification de l'argent. — Fer, cuivre, p. 369 à 377. — Extraction des minerais de cuivre pauvre. — Collage du papier. — Argenture à froid par le sucre interverti. — Huile de kérosène dans l'éclairage. — Nouvel engrais, p. 437 à 442. — Appareils d'évaporation et de distillation. — Mastic de caséine. — Engrais Mosselman. — Chaux animalisée, p. 501 à 504. — Industrie, houille, produits qu'on en tire : paraffine, benzine, aniline, couleurs diverses, sels ammoniacaux, p. 562. — Amalgamé de cuivre. — Sel dans la nourriture des bestiaux. — Papier goudronné. — Conservation des pierres par les matières grasses. — Savon de potasse dans l'hydrotimétrie, p. 618 à 622. — Appareil à épurer la cire. — Brunissage du fer et de l'acier. — Asphalte comprimé. — Fabrication anglaise de l'acide oxalique. — Mélange servant à prendre les empreintes, 695 à 697. — Prépara-

tion des cuirs à la fabrique de Neckinger Mills Bermondsey, près de Londres, p. 748. — Fusées de sûreté pour les mineurs, p. 750. — Préparation de l'huile de poisson pour les cuirs d'empeigne, p. 750. — Blanchiment du bois de gaïac, p. 751.

CHEVALLIER (A.) père. — Enrobage du café, p. 25. — Observations sur les cosmétiques, p. 33. — Confitures contenant du cuivre, p. 72. — Miels soupçonnés falsifiés, p. 95. — Notice sur les travaux du baron Thenard, p. 112. — Suicide par les allumettes chimiques, p. 145. — Applications nouvelles de la dialyse, p. 199. — Lettre à M. Robinet au sujet des pertes d'engrais faites au détriment de l'agriculture, p. 236. — Lettre au sujet de la teinture d'iode considérée comme diagnostic de la glucosurie, p. 386. — Dangers de la préparation du coton-poudre, p. 431. — Lettre sur l'exercice de la pharmacie, p. 536. — Note sur les travaux de M. Schaeffele, p. 538. — Coloration artificielle du beurre, p. 683. CHEVREUL. — Propriété décolorante de l'eau oxygénée mêlée de matières colorées d'origine organique, p. 135.

COLLAS. — Revendication de la préparation de la nitrobenzine avec l'huile de houille, p. 190.

COMMAILLE et MILLON. — Fraude à redouter dans le sulfate de quinine, p. 104. — Purification de l'argent, p. 377. — Inconvénients de la surhydratation du sulfate de quinine, p. 478.

CUZENT. — Altération des huîtres, p. 294.

DAILLE. — Analyse de l'eau de la rivière d'Yonne, p. 380.

- DAVANNE. — Danger du cyanure de potassium chez les photographes, p. 520.
- DELIOUX, de Savignac. — Huile et acétate d'ammoniaque contre la pneumonie, p. 616.
- DELPECH (Dr). — Mémoire sur la larderie du porc au point de vue de l'hygiène, p. 173.
- DEMARQUAY et LECOMTE. — État des gaz de l'hydro-pneumo-thorax de l'homme, p. 379.
- DESSAIGNES. — Sur deux acides organiques nouveaux, p. 68.
- DESSANTIS. — Emploi avantageux de l'ammoniaque dans le delirium tremens, p. 367.
- DEVILLE (SAINTE-CLAIRE) et CARON. — Étude sur le magnésium, p. 394.
- DICTHENBACHER. — Mélange pour prendre les empreintes, p. 697.
- DORÉ. — Altération du linge par des sirops, p. 306.
- DOUGALL. — Note sur l'acide carbonique, p. 109.
- DRUITT (Dr). — Formule pour l'emploi du sous-nitrate de bismuth, p. 594.
- DUPREY. — Note sur une nouvelle préparation de l'eau oxygénée pure, p. 71.
- DUPUIS. — Ailante glanduleux; propriétés de son écorce contre les vers, p. 617.
- DUSSANGE. — Préparation du rouge indien, 177, 316.
- ELIJAH GALLOVAY. — Emploi du kamptulicon comme litière, p. 64.
- EULEMBERG (Dr). — Des soies chargées de plomb, p. 612.
- FABRI. — État du fer dans le sang, p. 700.
- FAUERWEIN (Dr) et WORBES. — Pierre ponce artificielle, p. 109.
- FAURÉ. — Observation au sujet de l'alcool sinapique, p. 311.
- FAVROT. — Guano de la Patagonie, p. 453.
- FELDHaus. — Préparation de l'éther azoteux, p. 515.
- FERRAND. — Sur les huîtres toxiques et les huîtres comestibles diverses, p. 478.
- FILHOL. — Composition chimique des roses de Provins, p. 325.
- FILHOL et BAILLET. — Étude sur l'ivraie enivrante et diverses espèces de lolium, p. 357.
- FORDOS. — Recherches sur les matières colorantes bleues, p. 578.
- FOURNIER. — Préparation de coca, p. 157. — Nouvel anesthésique local, p. 317.
- FRANQUI, professeur de chimie à Bruxelles. — Sur la purification de divers sels, p. 711.
- GALLARD (Dr). — Rapport sur la question d'exercice simultané de la médecine et de la pharmacie, p. 181.
- GARROD. — Recherches dans le sang et la sérosité des vésicatoires de l'acide urique, p. 258.
- GENETS DE SERVIÈRE. — Note sur le buchu, p. 85.
- GILLE. — Formule de l'huile vésicante, dite feu belge, pour l'usage vétérinaire, p. 13.
- GOPPELSROEDER (Dr). — Nouveau réactif végétal, p. 314.
- GOSSELIN (Dr). — Cautérisation des hémorroïdes internes par l'acide azotique monohydraté, p. 690.
- GRAHAM. — Analyse des liquides par la diffusion, p. 139.
- GRIMAULT. — Chanvre indien contre les rhumatismes, p. 594.
- GRUBER et WAIDELIN. — Préparation de la fonte émaillée, p. 703.
- GUILLABERT. — Empoisonnement par le phosphore, p. 457.

- GUILLERMOND. — Titrage du quinquina, p. 672.
- GULIELMO. — Amalgame de cuivre, p. 618.
- HAERLIN. — De la paralbumine, p. 514.
- HAUCHECORNE. — Procédé pour reconnaître la pureté de l'huile d'olive; note de M. Favrot, p. 215. — Réponse Yvelin, p. 604.
- HEBÉUS (Dr). — Traitement de l'acné rosacea, p. 14.
- HENON. — Papier goudronné, p. 620.
- HOEFER (Dr). — Note au sujet de la stéatose du foie, maladie nouvelle, p. 409.
- HOSLIN. — Calcination des coquilles, p. 302.
- HUMBERT (Dr). — Empoisonnement par les champignons; emploi de lavements de café; leur bon effet, p. 263.
- HYRTL. — Mercure métallique dans les os, p. 429.
- JARMER. — Empoisonnement par la fougère, p. 204.
- JEANNEL (Dr). — Liqueur prophylactique contre la syphilis, p. 352.
- JEANRENAUD. — Nouvelle formule de collodion, p. 297.
- JEANSEL (Dr). — Procédé pour démontrer, au moyen d'une huile fixe, le cuivre contenu dans les eaux potables, p. 137.
- JORET (Dr). — Note sur l'emploi de l'huile de croton, p. 214.
- KESSLER. — Appareil nouveau d'évaporation et de distillation, p. 501.
- KIDD. — Rappel à la vie par l'électricité, à la suite d'une mort apparente due au chloroforme, p. 634.
- KIRMAYER et VOGEL. — Décomposition spontanée du prussiate rouge en dissolution aqueuse, p. 646.
- KOSMANN. — Ozone exhalé par les plantes, p. 66.
- LABICHE. — Sur les essais des huiles, p. 642.
- LACHAMBRE. — Conservation des sirops, p. 316.
- LAFARGUE. — Empoisonnement par des champignons (*Agaricus bulbosus*), p. 74.
- LAILLER. — Note sur le cérat de cire végétale, p. 81.
- LALIEN D'ALOST. — Formule pour la préparation de l'eau sédative, p. 17.
- LALIEN et DE SMEDT. — Note sur le sous-nitrate de bismuth, p. 526.
- LANEAU. — Sur l'impureté du fer en poudre, p. 7. — Préparation du sulfate d'atropine cristallisé; falsification de ce sel par le sulfate de morphine, p. 195. — Préparation, usage de l'hyposulfite de soude et de magnésie, p. 150.
- LARENAUDIE. — Appareil à épurer la cire, p. 695.
- LEBARILLIER (Dr). — Emploi du sous-nitrate de bismuth, p. 466.
- LECOMTE et DEMARQUAY. — État des gaz de l'hydrô-pneumo-thorax de l'homme, p. 379.
- LEMOINE. — Procédé pour la décortication des graines, p. 709.
- LERICHE (Dr). — Emploi du tannin comme succédané du quinquina, p. 615.
- LERMER. — Note sur l'influence de la vapeur d'eau sur le plomb, p. 520.
- LEROY. — De l'hydrate ferrique contre-poison de l'acide arsénieux, p. 461, 720.
- LESTELLE. — Dosage rapide des sulfures solubles dans les soudes brutes, p. 193.
- LETHEBY (Dr). — Note sur l'oxygène

- à l'état naissant, pour constater la présence de l'aniline, p. 315. — Des effets toxiques de l'oxyde de carbone, p. 201.
- LETTER (DE). — Falsification de l'essence de macis, p. 542.
- LIENART. — Société mutuelle d'assurance pour la valeur des officines, p. 349.
- LIESCHNIG. — Collage du papier, p. 438.
- LIGHTFOAT. — Emploi du camphre comme réactif des corps gras, p. 699.
- LIOVET (Mariano). — Crayons de sulfate de cuivre et d'alun, p. 419.
- LIRON D'AIROLLES (DE). — Emploi de l'eau de chaux pour détruire les insectes, p. 424.
- LUDWIG (Dr Hermann). — Modes divers de rechercher le phosphore dans les cas d'empoisonnement, p. 581, 658.
- MACKAY (John). — Des remèdes de l'iodium, maladie de la vigne, p. 433.
- MAISCH. — Falsification de l'essence d'amandes amères par l'essence de mirbane, p. 356.
- MALAGUTI. — Tentative d'empoisonnement par le sulfate de cuivre, p. 401.
- MARGET. — Procédé nouveau de gravure en plan ou en relief, p. 373.
- MARTIN. — Moyen de s'oter de suite le mauvais goût de l'huile de foie de morue, p. 310.
- MARTIN (Adolphe). — Procédé d'argenture à froid par l'emploi du sucre interverti, p. 439.
- MARTIN-BARBET. — Préparation de l'alcool sinapique. Observation de M. Fauré, p. 311.
- MATHIEU. — Note sur le lait bleu, p. 12.
- MAURICE (Dr). — Note pour servir à l'histoire de l'empoisonnement par les champignons, p. 264.
- MAYER. — Dosage des alcaloïdes végétaux, soit purs, soit dans les préparations pharmaceutiques, p. 338.
- MÉGE (Dr). — Pommade contre le rhumatisme aigu, p. 89.
- MELIER (Dr). — Sur l'importation de la fièvre jaune en France, p. 362.
- MIALHE. — Sparadrap stibié, p. 674.
- MICHALOWSKI (Dr). — Pommade iodurée à la glycérine contre le goître, p. 206.
- MICHEL. — Action nuisible des mucédinées qui se développent sur la canne de Provence altérée, p. 308.
- MITCHELL. — Extraction du cuivre des minerais pauvres, p. 437.
- MITSCHERLICH. — Note sur la réduction des sels ferriques par le zinc, p. 646.
- MILLET (Dr). — Dragées au fer ou à l'ergot contre l'incontinence d'urine, p. 156.
- MILLON et COMMAILLE. — Sulfate de quinine; fraude à redouter, p. 104. — Surhydratation du sulfate de quinine; inconvénients, p. 478. — Purification de l'argent, p. 377.
- MOIR. — Empoisonnement par la sabine, p. 670.
- MONIER (E.). — De la transformation du sucre en glucose par la chaleur, p. 322.
- MOQUIN-TANDON. — (Mort de), p. 318.
- MORIN. — Note sur les effets de ventilation produits par les cheminées d'appartements, p. 613.
- MORISSON (Dr). — Sur la piqure du scorpion, p. 423.
- MOSSELMAN. — Engrais; chaux animalisée, p. 504.

- MOURIER et VALLENT. — Alliage imitant l'or, dit oréide, p. 301.
- NICHOLS. — Préparation de quelques vernis, p. 638.
- ODEPH. — Efficacité du puniceum, p. 366.
- ORTTIER. — Procédé de fixation de la peinture au pastel, p. 175.
- OZANAM. — Procédé pour distinguer le mélange de soie, laine, coton, p. 8.
- PAPPENHEIM. — Mode d'assainir les fonderies de suif, p. 224. — Huile de kérosène; son emploi pour l'éclairage; ses inconvénients, p. 441.
- PARTRIDGE. — Durcissement du fer et de l'acier, p. 180.
- PASTEUR. — Nouveau moyen de fabriquer le vinaigre, p. 131.
- PAYEN. — Fabrication de l'alcool au moyen du gaz d'éclairage, p. 636. — Des vignots, p. 639.
- PELOUZE. — Sur l'action des sels de cuivre et d'argent, p. 446.
- PERRON (Dr). — Des maladies des horlogers produites par le cuivre et l'absorption des molécules cuivreuses, p. 125.
- PERSOZ fils. — Essai des tissus de soie et de laine, p. 65.
- PETIT. — Traduction des journaux anglais; poudre d'aloës et de myrrhe, puissant mélange oxydant; poudre-coton comme styptique; cinchona succirubra; empoisonnement par absorption (morphine), par l'essence d'amandes amères, par l'huile d'absinthe, p. 496 et suiv. — Lettre sur l'impureté des vinaigres, p. 353. — Notice sur les propriétés du café, p. 60.
- PIVER. — Perfectionnement apporté au procédé Milon pour l'obtention des principes odorants des végétaux, p. 5. — Amélioration du procédé d'enfleurage, p. 5.
- REEVES. — Procédé pour constater le plomb dans l'urine, p. 198.
- REYNOLDS. — Notice sur le sulfure d'antimoine arsénifère, p. 313.
- RICHARDSON. — Effets thérapeutiques de l'eau oxygénée, p. 560.
- RIECKHER. — De la silice contenue dans la potasse du commerce, p. 699.
- ROUCHER (Dr). — Emploi et réemploi des sangsues, p. 434.
- SAMUELSON. — Micrographie atmosphérique, p. 622.
- SCHAUFEFFLE. — (Note sur les travaux de M.), p. 538.
- SCHAW. — Moyen de retirer les métaux précieux des eaux des photographes, p. 707.
- SCHMIDT. — Falsification de la bière par la picrotoxine, p. 540.
- SCHOENBEIN. — Sur la coloration de l'iode, p. 378. — Séparation chimique par capillarité, p. 431. — Azotites et azotates trouvés formés dans la nature, p. 378.
- SCHRADER. — Acide citrique dans les betteraves, p. 448.
- SCHUCHARDT (Dr). — Action de l'aniline sur l'organisation végétale, p. 314.
- SCHWARTZ. — Préparation des cuirs à la fabrique de Neckinger Mills Bermondsey, près de Londres, p. 748.
- SCIVOLETTO. — Méthode pour découvrir les iodures alcalins dans les liquides animaux, p. 705.
- SCIVOLETTO (Pierre). — Méthode prompt de trouver les iodures alcalins dans l'urine et autres liquides de l'économie animale; conséquences physiologiques, p. 321.
- SCOUTETTEN. — Action dynamique des eaux minérales due à des phénomènes électriques, p. 625.

- SÉPUT. — Danger d'employer du plomb de chasse au rinçage des bouteilles, p. 610.
- SMEDT. — Iodure de fer et de quinine cristallisé, p. 526.
- SMEDT et LALIEN. — Note sur le sous-nitrate de bismuth, p. 526.
- SMÉE (A.) fils. — Transformation de l'albumine en fibrine, p. 328.
- SMITH (William). — Empoisonnement par l'huile d'absinthe, p. 498.
- SOLARI (Dr). — Injections contre les pertes blanches, p. 207.
- SONRIER. — Coliques sèches observées chez les soldats de l'expédition de la Chine, p. 37.
- SOUBEIRAN (Léon). — Liquide contre la piqûre des vipères, p. 683.
- STAMMER. — Solubilité du sulfate de plomb dans les mélasses, p. 135.
- STANFORD (Edward). — Note sur la préparation de l'oxyde noir de cuivre, p. 327.
- STEIN. — Procédé pour découvrir l'acide nitrique par la voie sèche, p. 120. — Paracarthamine, p. 513.
- STEWART, chimiste. — Sa mort, due à des vapeurs nitreuses, p. 304.
- STRAUB. — Note sur le diagnostic de la rage, p. 633.
- TATE (Norman). — Qualité du lait et de la crème à Liverpool, p. 257.
- TAVIGNOT. — Pilules phosphorées dans les affections nerveuses et chlorotiques, p. 206.
- TESTELIN. — Pommade contre les engelures et les crevasses, p. 209.
- THENARD (Baron). — (Note sur les travaux du), p. 112.
- TICHBORNE. — Collodions vésicants, p. 146.
- TILGHMAN (Richard). — Préparation de la glycérine anglaise, p. 347.
- TOURME (Léonard). — Alliage métallique imitant l'argent au titre, p. 178.
- TRAPP. — Nouvelle réaction de la vératrine, p. 522.
- TUSSON. — Réponse à MM. Harrisson et Waston, au sujet de l'empoisonnement des bestiaux et d'un poney, p. 143.
- VALLNET et MOURIER. — Alliage imitant l'or, dit oréide, p. 301.
- VEZA. — Glycérolé d'iodure de fer, p. 593.
- VIAL. — Procédé nouveau de gravure et reproduction des anciennes gravures, p. 371.
- VILLATE. — Formule de sa liqueur, p. 211.
- VINHESEGAN. — Sucre dans l'urine d'un renard, p. 446.
- VOGEL (Dr). — Utilisation de la paraffine, p. 369. — Présence de la soude dans le gaz, p. 624. — Sur un mode de conservation de la matière colorante du tournesol, p. 752.
- VOGEL et KIRMAYER. — Décomposition spontanée du prussiate rouge en dissolution aqueuse, p. 646.
- VOHL. — Guano de poissons de Norwège, p. 698.
- WAGNER (Dr). — Mastic de caséine, p. 503.
- WAIDELIN et GRUBER. — Préparation de la fonte émaillée, p. 703.
- WATSON. — Empoisonnement des chiens par la strychnine, p. 203.
- WEILL. — Coloration du beurre par un composé toxique, p. 685.
- WEISS. — Laine de bois, p. 637.
- WIEKE (de Gœttingue). — Composition des coquilles d'œufs, p. 448.
- WOLWEBER. — Sur les poudres d'aloës et de myrrhe, p. 490.
- WOOD. — Préparation d'un savon de potasse pur applicable à l'hypodermométrie, p. 325.
- WORRES et FAUERWEIN. — Pierre ponce artificielle, p. 109.
- WUNDERLICH. — Nouvelle maladie du foie (la stéatose), p. 409.
- ZIEGLER. — Engrais nouveaux, p. 442.

FIN DES TABLES DU TOME NEUVIÈME DE LA IV^{ME} SÉRIE.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.